

TAMPEREEN YLIOPISTO  
Johtamiskorkeakoulu

**TULOKSELLISUUTTA TULKINTAKAAVALLA:  
META-ANALYYSI LEAN-AJATTELUSTA JULKISESSA  
TERVEYDENHUOLLOSSA**

Tilintarkastuksen ja arvioinnin  
maisteriohjelma,  
Julkinen talousjohtaminen  
Pro Gradu -tutkielma  
Helmikuu 2017  
Ohjaaja: Lasse Oulasvirta

Mika Luhtala

# TIIVISTELMÄ

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tampereen yliopisto   | Johtamiskorkeakoulu; tilintarkastuksen ja arvioinnin maisteriohjelma, julkinen talousjohtaminen   |
| Tekijä:               | LUHTALA, MIKA   |
| Tutkielman nimi:      | Tuloksellisuutta tulkintakaavalla: meta-analyysi lean-ajattelusta julkisessa terveydenhuollossa   |
| Pro gradu –tutkielma: | 82 sivua, 53 liitesivua   |
| Aika:                 | Helmikuu 2017   |
| Avainsanat:           | Meta-analyysi, lean-ajattelu, tuloksellisuus, tulkintakaava, julkinen sektori, terveydenhuolto, organisaatiokulttuuri, muutosjohtaminen |

---

Tutkielmassa tarkastellaan lean-ajattelun potentiaalia ja soveltuvuutta julkisen terveydenhuollon ympäristössä. Julkinen terveydenhuolto on parhaillaan suurten paineiden puristuksessa: lähitulevaisuudessa sen rahoittajat (työikäiset ihmiset) vähenevät, mutta palveluja laajemmin käyttävä ikääntynyt väestö kasvaa. Lean-ajattelu on teollisuudessa onnistunut tekemään organisaatioista tuloksellisempia. Toimisiko lean-ajattelu menojen kasvun hillitsijänä julkisessa terveydenhuollossa?

Teoreettisen viitekehyksen avulla muodostetaan käsitys tuloksellisuudesta ja tuloksellisuuteen pyrkivistä toimintatavoista ja näiden toimintatapojen omaksumisesta. Tällaiset tuloksellisuuteen pyrkivät toimintatavat – tai ajattelumallit – ymmärretään *tulkintakaavoina*. Teoriaan perustuen hahmotetaan, mitkä asiat vaikuttavat tulkintakaavojen muuttumiseen organisaatioissa. Lisäksi esitellään tällä hetkellä vallitsevat julkisen sektorin tulkintakaavat ja arvioidaan, miten lean-ajattelu istuu niiden joukkoon.

Tutkielman metodi on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kategoriaan lukeutuva kvalitatiivinen metasynteesi. Ensiksi tehdään systemaattinen tiedonhaku. Toiseksi tehdään tietoa tiivistävä ja keskeisiä havaintoja esiin nostava metayhteenvedo. Kolmanneksi tehdään keskeisiä havaintoja yhdistävä ja uudelleentulkitseva metasynteesi. Metasynteesin tarkoituksena on luoda uutta tietoa yhdistämällä aiemman kirjallisuuden havaintoja. Uusi tieto syntyy kirjallisuuden havaintojen *uudelleentulkinnasta*. Aineistona käytetään artikkeleita, jotka on julkaistu kansainvälisissä tieteellisissä aikakauslehdissä aikavälillä 1.1.2014–6.11.2016. Lopulliseen otokseen mukaan otetut artikkelit edustavat useampaa eri tieteenalaa, mutta niiden kaikkien aiheena on lean-ajattelun soveltaminen julkisen sektorin terveydenhuollossa.

Tulosten perusteella lean-ajattelu soveltuu terveydenhuoltoon: sen avulla on onnistuttu parantamaan toiminnan suorituskykyä tuloksellisuuden kaikilla osa-alueilla. Kirjallisuuden perusteella kaikki lean-ajattelun käyttöönotot eivät onnistu. Metasynteesin perusteella kirjallisuudesta voidaan kuitenkin havaita selkeitä käyttöönoton onnistumista ja epäonnistumista selittäviä tekijöitä.

Tutkielman kontribuutio tieteelle on, että se täydentää ja tiivistää ymmärrystä lean-ajattelusta terveydenhuollossa. Lisäksi se täydentää metasynteesin käyttökokemuksia ja –tapoja. Käytännön kannalta tutkielman havainnot voivat auttaa onnistumaan lean-muutoksessa tai muutosjohtamisessa ylipäätään.

# SISÄLLYS

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | JOHDANTO .....  | 5  |
| 1.1   | Tutkielman taustaa .....  | 5  |
| 1.2   | Aikaisempi relevantti kirjallisuus ja näkökulman luominen.....  | 8  |
| 1.3   | Tutkielman tarkoitus ja tutkimuskysymykset .....  | 10 |
| 1.4   | Metodina kvalitatiivinen metasynteesi.....  | 10 |
| 1.5   | Tutkielman rakenne ja eteneminen .....  | 13 |
| 2     | TEOREETTINEN VIITEKEHYS .....   | 15 |
| 2.1   | Tuloksellisuuskäsitteistö perustuen panos-tuotos –malliin.....  | 15 |
| 2.2   | Ajatus mahdollisimman tuloksellisesta julkisen sektorin toimintatavasta ja sen tulkitsemisen haasteet ..... | 17 |
| 2.3   | Teoria organisaation rakenteiden muodostumisesta .....  | 19 |
| 2.3.1 | Tulkintakaava ajatusten ja toiminnan ohjaajana .....  | 20 |
| 2.3.2 | Valtasuhteet rakenteiden muodostumisessa.....   | 24 |
| 2.3.3 | Kontekstuaaliset rajoitteet muutoksen kehyksenä .....   | 25 |
| 2.3.4 | Ransonin ym. (1980) viitekehysten yhteenveto ja tutkielman näkökulma .....                                  | 27 |
| 2.4   | Tulkintakaavat julkisella sektorilla ja niiden muuttamisen haasteet.....                                    | 28 |
| 2.4.1 | Oppikirjan mukaisten mallien soveltaminen.....  | 28 |
| 2.4.2 | Byrokratia julkisen sektorin toimintamallien perustana .....  | 29 |
| 2.4.3 | New Public Management ja tilaaja-tuottaja –malli.....   | 31 |
| 2.5   | Lean-ajattelu aiempien tulkintakaavojen haasteiden ratkaisijana .....                                       | 34 |
| 2.5.1 | Kumpi tuli ensin: prosessijohtaminen vai lean..? Lean-ajattelun alkuperä.....                               | 34 |
| 2.5.2 | Leanin keskeiset arvot – tulkintakaavan perusta.....  | 37 |
| 3     | METASYNTEESI: SYSTEMAATTISESTA TIIVISTÄMISESTÄ KERRONNALLISEEN ESITYKSEEN – TUTKIELMAN TULOKSET.....        | 42 |
| 3.1   | Systemaattisen tiedonhaun kuvaus.....   | 42 |
| 3.2   | Metayhteenvedon tulokset – 22 keskeistä havaintoa ja niiden painoarvot .....                                | 44 |
| 3.3   | Metasynteesin tulokset.....   | 52 |
| 3.3.1 | Johdon tuki, visio ja strategia.....  | 53 |
| 3.3.2 | Koulutus, konsultit ja ohjaus.....  | 56 |
| 3.3.3 | Mittaaminen ja tavoitteet .....   | 59 |
| 3.3.4 | Realismi: kärsivällisyys, rajausta ja toimivalta.....   | 61 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.3.5 | Suorituskykyvaikutukset ja odotukset .....                            | 63  |
| 3.3.6 | Tarve muutokselle.....  | 66  |
| 3.3.7 | Toimintatason osallistuminen .....                                    | 68  |
| 3.3.8 | Työn tekemisen tapa ja tiimityö.....                                  | 69  |
| 4     | JOHTOPÄÄTÖKSET.....   | 73  |
| 4.1   | Keskeisimmät havainnot.....   | 73  |
| 4.2   | Tutkielman kontribuutio, puutteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet..... | 76  |
|       | LÄHTEET.....  | 79  |
|       | LIITE 1: JATKOTARKASTELUUN VALITUT ARTIKKELIT.....                    | 83  |
|       | LIITE 2: JATKOTARKASTELUSSA KARSITUT ARTIKKELIT.....                  | 86  |
|       | LIITE 3: POIMITUT HAVAINNOT .....                                     | 88  |
|       | LIITE 4: MUODOSTETUT HAVAINNORYHMÄT .....                             | 130 |
|       | LIITE 5: ABSTRAHOIDUT HAVAINNOT .....                                 | 132 |

## KUVIOT JA TAULUKOT

|            |   |    |
|------------|---|----|
| KUVIO 1    | Tuloksellisuuden perusmalli.....  | 16 |
| TAULUKKO 1 | Abstrahoidut havainnot ja yleisyyden efektikoko yleisyysjärjestyksessä..... | 47 |
| TAULUKKO 2 | Voimakkuuden efektikoko voimakkuusjärjestyksessä.....                       | 49 |
| TAULUKKO 3 | Artikkelin Jorma ym. (2016) sisältämät abstrahoidut havainnot.....          | 51 |
| TAULUKKO 4 | Lean-ajattelun käyttöönoton onnistumista selittävät tekijät.....            | 73 |
| TAULUKKO 5 | Lean-ajattelun vaikutukset julkisen terveydenhuollon toimintatapoihin.....  | 75 |

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkielman taustaa

**Taloudelliset haasteet** jatkanevat kasvamista julkisessa terveydenhuollossa, jos toiminta ja sairastavuus pysyvät entisellään. Terveydenhuollon kulutus suhteessa bruttokansantuotteeseen (bkt) on kasvanut merkittävästi kehittyneissä maissa (WHO 2013, 131-141; OECD Statistics). Suomessa terveydenhuollon kulutus suhteessa bkt:en on kasvanut 2,6 prosenttia vuoden 2000 6,9 prosentista vuoden 2014 9,5 prosenttiin. Vastaavaa kasvua on tapahtunut OECD-maissa samaan aikaan keskimäärin 1,8 prosenttia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 6; vrt. OECD Statistics.)

Väestön ikärakenteella on olennainen merkitys terveydenhuollon kulutukseen bkt:n suhteutettuna. Terveydenhuollon kulutus ja sairastavuus nousevat tilastollisesti 55–60 ikävuoden jälkeen. Iäkkäistä ihmisistä tulee usein monisairaita ja he kuluttavat enemmän terveydenhuollon palveluita. Väestörakenteen ikääntyminen on merkittävin tekijä terveydenhuollon palvelujen käytön ja kustannusten kasvussa. (Euroopan komissio 2015, 115-116.)

Tulevien vuosikymmenten aikana eurooppalaiset elävät pidempään ja saavat keskimäärin alle kaksi lasta per pariskunta, mistä seuraa vanhojen ihmisten suhteellisen osuuden kasvu väestörakenteessa. Tämä kehityssuunta tarkoittaa myös sitä, että työssäkäyvien määrä per eläkeläinen vähenee nykyisestä neljästä kahteen vuoteen 2060 mennessä. (Euroopan komissio 2015, 1; 116.) Monissa EU-maissa julkinen terveydenhuolto rahoitetaan työssä käyvän väestön sosiaaliturvamaksuilla tai muilla vastaavilla tulonsiirroilla. Tämä rahoitustapa yhdistettynä nykyiseen demografiseen kehitykseen tarkoittaa sitä, että tulevaisuudessa suhteessa paljon pienempi määrä ihmisiä osallistuu julkisen terveydenhuollon kustannusten maksamiseen samalla, kun suhteessa paljon suurempi määrä ikääntyneitä tulee tarvitsemaan enemmän terveydenhuollon palveluita (Euroopan komissio 2015, 116). Tämä luonnollisesti aiheuttaa taloudellisia haasteita julkisen sektorin tulo- ja menorakenteelle, kun tulot (rajalliset resurssit) pienenevät ja menot (tarjottavat palvelut) kasvavat. Tilanne edellyttää toimenpiteitä.

Potentiaalinen julkisen sektorin terveydenhuollon taloudellisia haasteita helpottava tekijä on **tuloksellisempien** toimintatapojen käyttöönotto. Tuloksellisista toimintatavoista puhuttaessa

tarkoitetaan toimintaa, jolla pyritään saamaan paras mahdollinen vastine rahoille (*value for money*). Yksinkertaistetusti sanottuna, kun toimitaan tuloksellisemmin kuin aiemmin, saadaan samalla resurssimäärällä tuotettua *enemmän*. Tuloksellisuus jaetaan kansainvälisessä kirjallisuudessa usein kolmeen osaan: tuottavuuteen (*efficiency*), taloudellisuuteen (*economy*) ja vaikuttavuuteen (*effectiveness*). (vrt. Meklin 2009, 35–36.) Niinpä tämä *enemmän* voi periaatteessa tarkoittaa mitä tahansa mainituista osa-alueista tai kaikkia niitä.

Taloudellisia haasteita helpottavasta näkökulmasta taloudellisuuden ja tuottavuuden osa-alueet ovat keskeisiä; hyvä tuottavuus ja taloudellisuus kertovat että ”asiat tehdään oikein” (Meklin 2009, 35). Toisaalta terveydenhuollossa vaikuttavuus jo itsessään on tärkeää. Vaikuttavuudella on potentiaalisia vaikutuksia myös tuottavuuden ja taloudellisuuden kannalta, kun tehdään asiat kerralla oikein, mikä saattaa poistaa tarpeen jatkokäsittelylle tai uudelleen käsittelylle. Hyvä vaikuttavuus kertoo, että ”tehdään oikeita asioita” eli kohdistetaan resurssit käyttötarkoitukseensa hyvin. Meklinin (2009, 36) mukaan ”[...] vaikuttavuuden arviointiperusteena voidaan pitää kansalaisten tarpeita.”

**Lean-ajattelu** nähdään usein tuloksellisuuden kehittämisessä taloudellisuuden ja tuottavuuden edistäjänä, mutta sen sydän on itse asiassa vaikuttavuudessa. Vaikuttavuuden alakäsitteeksi voidaan tulkita *laatu* (vrt. Meklin 2009, 38). Terveydenhuollon *laadunparantamisaloitteita*, *Quality Improvement Initiative*, koskevassa tieteellisessä keskustelussa lean-ajattelu on osoittanut aiheista suurinta kasvua vuodesta 1991 vuoteen 2012 (Sun, MacEachern, Perla, Gaines, Davis & Shrank 2014).

Lean-ajattelu on kehitetty alun perin Japanissa Toyotan autotehtailla 1950-luvulla, josta lean implementoitiin myös Toyotan alihankkijoille. Myöhemmin myös monilla toimialoilla lentokoneiden tuotannosta omakotitalojen rakentamiseen on otettu lean-ajattelu käyttöön. Vaikka lean-ajattelun juuret ovat teollisuudessa, sen peruseriaatteen tekevät siitä täysin kelvollisen myös palvelutoimintaan. Lyhyesti sanottuna lean-ajattelun päämääränä on tuottaa asiakkaalle mahdollisimman paljon lisäarvoa ja poistaa suoritteiden valmistusprosessista kaikki mahdollinen asiakkaan näkökulmasta arvoa tuottamaton toiminta. (Womack & Jones 1996, 15; vrt. myös *vaikuttavuuden* käsite.)

Nykyään useat julkisen sektorin terveydenhuollon toimijat eri maissa pyrkivät implementoimaan lean-ajattelua organisaatiossaan pyrkiessään tuloksellisempaan toimintaan. Monet

implementoinneista ovat vain osittaisia, yksittäiseen prosessiin tai yksikköön kohdistuvia. Toisaalta osa näistä pyrkii jatkossa laajempaan implementointiin. Yksittäiseen prosessiin tai yksikköön rajoittuva lean-ajattelun sovellus ei ole ”kokonaista” lean-ajattelua eikä se ole tämän tutkielman kiinnostuksen kohteena.

Suurimman hyödyn lean-ajattelusta saa, kun sen implementoi kokonaisvaltaisesti koko organisaatioon ja organisaatorajojen yli (ks. esim. Womack & Jones 1996; vrt. Leggat, Bartram, Stanton, Bamber & Sohal 2015, 164). Tämä on myös merkittävä mahdollistaja yhdelle lean-ajattelun osa-alueelle, jatkuvalla kehittämisellä. Sunin ym. (2014) mukaan *jatkuva laadun parantaminen* onkin ollut johdonmukaisesti yleisin terveydenhuollon laadunparantamislaitteisiin liittyvän tieteellisen keskustelun aihe vuosien 1991-2014 välillä. Lisäksi Womack ja Jones (1996) mainitsevat, että jos lean-ajattelua ei implementoida organisaation toimintaan kokonaisvaltaisesti, on vaarana että prosesseissa taannutaan vanhoihin toimintatapoihin ja lean-ajattelun hyödyt jäävät käyttämättä.

Tässä tutkielmassa kiinnostus kohdistuu organisaatioiden kokonaisvaltaiseen muutokseen pyrkiviin lean-implementaatioihin. Lean toimintatapana – tai ajattelutapana – voidaan nähdä *tulkintakaavana* eli tapana ajatella (tulkintakaavasta ks. Schütz 2007; vrt. Ranson, Hinings & Greenwood 1980; vrt. Bartunek 1984, 355). Yksilöiden aikaisemmat tulkintakaavat vaikuttavat siihen, miten uusi tulkintakaava otetaan vastaan, koska uusi ajattelu rakennetaan vanhan päälle. Julkisella sektorilla voimakkaimmin vallitsevat tulkintakaavat pohjautuvat käsityksiin byrokratiasta ja New Public Management:istä (NPM) (ks. esim. Vartola 2004).

Lean-ajattelun implementointi on aina organisaatiokohtaista ja toisaalta myös yksilökohtaista. Lean-ajattelu ja -toimintatavat rakennetaan ennen kaikkea ihmisten varaan (ks. esim. Womack & Jones 1996, 101; vrt. Leggat ym. 2015, 166). Bartunek (1984, 355) toteaa, että tulkintakaavaa vastaavia konsepteja on useita ja yksi näistä on organisaatiokulttuuri. Kun lean-ajattelu implementoidaan organisaatioon laajasti, se voidaan nähdä organisaation päivittäistä toimintaa ohjaavana toimintamallina eli ikään kuin organisaatiokulttuurina tai toisaalta yksilön toimintaa ohjaavana tulkintakaavana. Mikään organisaatio ei kuitenkaan ole olemassa tyhjiössä. Uuden tulkintakaavan omaksumiseen liittyy aina ympäristön asettamia mahdollisuuksia ja rajoitteita.

**Jotta ymmärretään miten tulkintakaava muuttuu organisaatiossa,** käytetään Ransonin ym. (1980) esittämää käsitteellistä viitekehystä, jolla voidaan kuvata organisaation rakenteiden

muodostumiseen vaikuttavien kolmen osa-alueen vuorovaikutussuhteita. Nämä osa-alueet ovat: tulkintakaava, voimasuhteet ja kontekstuaaliset rajoitteet. Kun yksi osa-alue muuttuu, sillä on vaikutuksia toisiin osa-alueisiin. Toisaalta jokin osa-alue voi rajoittaa toisen osa-alueen mahdollisuuksia muutokseen. Ransonin ym. (1980) viitekehyksen käsitteistä tämän tutkielman kannalta keskeisin on tulkintakaava. Kun organisaation ohjaava tulkintakaava muuttuu, sen sosiaaliset ja organisatoriset rakenteet muuttuvat. Mikäli lean on tulkintakaavana ja organisaatiokulttuurin muutoksena aiheuttanut muutoksia organisaation rakenteisiin, voidaan lean-ajattelun soveltamisen nähdä menevän pintaa syvemmälle.

**Tämän tutkielman tavoitteena** on kartoittaa, millaisia vaikutuksia lean-ajattelun implementoinnilla on ollut julkisessa terveydenhuollossa sekä miten implementointien nähdään onnistuneen. Pyritään selvittämään, onko saavutettu haluttuja vaikutuksia ja onko toimintatapojen muutos kestävä vai onko paluu entisiin työtapoihin todennäköistä. Kartoitus pohjautuu kansainvälisissä tieteellisissä aikakauslehdissä aikavälillä 1.1.2014–6.11.2016 julkaistujen artikkelien tuloksiin. Tarkastellaan uudehkoja julkaisuja, jotta tiedot ovat mahdollisimman ajantasaisia ja julkaisuiden tutkijoiden ymmärrys on aiheesta laajempaa. Vanhat tiedot voivat olla vanhentuneita ja harhaanjohtavia. Havaintojen muodostamisen menetelmänä käytetään kvalitatiivista metasynteesiä. Systemaattisten työtapojen ja laajan dokumentoinnin vuoksi metasynteesi on työläs menetelmä. Tästä näkökulmasta aikavälimäärä rajaa tutkielman tekemisen työmäärää ja siten mahdollistaa toteuttamiskelpoisuuden pro gradu –tutkielman. Ajatuksena tutkimusaiheen taustalla on ennen kaikkea lean-ajattelulla saavutetun muutoksen ja sen pysyvyyden selvittäminen. Lisäksi tavoitteena on pohtia lean-ajattelun tulevaisuutta ja potentiaalia Suomen julkisen terveydenhuollon kontekstissa.

## **1.2 Aikaisempi relevantti kirjallisuus ja näkökulman luominen**

Womack, Jones ja Roos (1990) tekivät käsitteen *lean* tutuksi teoksellaan *The Machine That Changed The World*. Teos perustuu Massachusetts Institute of Technology:n (MIT) tekemään monivuotiseen tutkimukseen autoteollisuudesta. Tutkimuksessa paljastui Toyotan huomattavat tuloksellisuuserot muihin valmistajiin nähden. Toyotan toimintatapaa nimitettiin lean-tuotannoksi tai lean-ajatteluksi. Teoksessa ei kuitenkaan kuvailtu niinkään lean-ajattelua, vaan tuloksia joita lean-ajattelulla on saatu aikaan.



Womack ja Jones (1996) jatkoivat aiheen parissa teoksessa *Lean Thinking*. Julkaisu on jatkoa samasta aiheesta, mutta tutkijat perehtyivät nimenomaisesti lean-ajattelun keskeisiin periaatteisiin, jotka tekevät leanista leania. Tutkimuksessa tutkijat ovat haastatelleet lukuisia asiantuntijoita, johtajia ja työntekijöitä lean-ajattelua soveltavista yrityksistä eri teollisuuden aloilla. Teoksessa esitellään lean-ajattelun periaatteet ja niihin syvennytään case-esimerkkien kautta. Nämä periaatteet esiintyvät myös muualla tieteellisessä kirjallisuudessa ja muissa lähteissä tämän julkaisuajankohdan jälkeen. Teoksen kautta saa kattavan käsityksen lean-ajattelusta yleisellä tasolla.

Lisäksi lean-ajattelusta on julkaistu lukuisia artikkeleita. Ohessa esitellään lyhyesti kaksi artikkelia, jotka ovat vaikuttaneet tämän tutkielman näkökulman taustoittamiseen ja luomiseen.

Leggat, Bartram, Stanton, Bamber ja Sohal (2015) tutkivat, onko prosessijohtamisen menetelmät, kuten lean, onnistuneet muuttamaan palvelun tuottamista sairaaloissa. Leggat ym. (2015) toteavat, että tällaiset menetelmät ovat tärkeitä ja mahdollisesti hedelmällisiäkin lähestymistapoja toiminnan tuloksellisuuden parantamiseen. Lisäksi Leggat ym. (2015) kiinnittivät huomiota erityisesti siihen, että tällaisten menetelmien käyttöönotossa erityisen keskeistä on HRM (*human resource management*). Heidän mukaansa leanin käyttöönoton kannalta keskeisintä on työntekijät sekä työntekijöiden kouluttaminen ja ohjaaminen.

Jadhav, Mantha ja Rane (2014) tutkivat esteitä ja siten myös onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä, jotka vaikuttavat lean-ajattelun implementoimiseen. Jadhav ym. (2014) toteavat, että lean-implementaation onnistuminen ei perustu ainoastaan oikeiden työkalujen ja tekniikoiden käyttämiseen, vaan myöskin korkeimman johdon osallistumisella, työntekijöiden asenteella, organisaation resursseilla ja organisaatiokulttuurilla on huomattava merkitys. Korkeimman johdon toiminnalla on tutkimuksen tulosten mukaan vaikutusta siihen, miten lean-ajattelu ymmärretään ja otetaan käyttöön organisaatiossa (Jadhav ym. 2014).

Kuten edellä esitetyistä artikkeleista huomataan, organisaation johdon ja työntekijöiden *tulkinnat* lean-ajattelusta vaikuttavat olennaisesti lean-ajattelun käyttöönoton onnistumiseen. Tämä on ollut lähtökohta, josta tutkielman ajatus ja tarkoitus on lähtenyt muovautumaan.

### 1.3 Tutkielman tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkielmassa hahmotetaan lean-ajattelua julkisessa terveydenhuollossa kansainvälisten tieteellisten artikkeleiden havaintojen kautta. Tarkoituksena on selvittää, *miten kokonaisvaltaiseen lean-ajatteluun pyrkivät implementoinnit nähdään onnistuneen julkisessa terveydenhuollossa ja miksi.*

Pyritään siis selvittämään, onko lean-ajattelun *tulkintakaavan* omaksuminen onnistunut julkisessa terveydenhuollossa sekä mikä selittää omaksumisen onnistumista tai epäonnistumista tässä ympäristössä. Tutkielman tekoa ohjaa mainitun tutkimuksen tarkoituksen lisäksi seuraavat kaksi tarkentavaa kysymystä:

- 1) Miten lean-ajattelu on vaikuttanut julkisen terveydenhuollon ajattelu- ja toimintatapoihin?
- 2) Miltä lean-ajattelun tulevaisuus näyttää julkisessa terveydenhuollossa havaintojen perusteella?

Ensimmäisen tarkentavan kysymyksen avulla halutaan valaista onko lean-ajattelua soveltamalla saatu aikaan kestäviä, syvällisiä muutoksia julkisen terveydenhuollon toimintatapoihin. Lisäksi pohditaan, millaisia muutoksia leanin soveltamisesta on seurannut tuloksellisuuden näkökulmasta sekä vastaavatko nämä kokemukset ja havainnot odotuksiin tuloksellisemmasta toimintatavasta.

Toisen tarkentavan kysymyksen avulla pohditaan lean-ajattelun käytännöllisyyttä ja realistisuutta terveydenhuollon ympäristössä soveltamiseen. Pohditaan, onko leanille käyttöä tulevaisuuden terveydenhuollossa.

### 1.4 Metodina kvalitatiivinen metasynteesi

Metodina on kvalitatiivinen metasynteesi, joka lukeutuu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alalajiksi. Joskus systemaattinen kirjallisuuskatsaus tulkitaan tekniikaksi, jolla rakennetaan vain tutkimuksen alkuasetelmaa tai johdantoa. Salminen (2011, 9) mainitsee useita tutkijoita, jotka painottavat metodin itsenäistä luonnetta ja lisäksi hän esittää Brucen (1994) todenneen, että ”kirjallisuuskatsaus kantaa omien jalkojensa varassa loppuun saakka”.

Kirjallisuuskatsauksen on tieteellisenä metodina täytettävä tieteen sille asettamat yleiset vaatimukset, kuten julkisuus, kriittisyys, itsekorjaavuus ja objektiivisuus. Tulosten tulee olla

julkisia ja tiedeyhteisön arvioitavissa. Itsekorjaavuus tarkoittaa, että tutkimuksen virheet ja puutteellisuudet voidaan korjata uusilla tutkimuksilla. (Haaparanta & Niiniluoto 1986, 12–16; ks. Salminen 2011, 1.) Tämä mahdollistetaan tutkimukseen sisällytetyllä dokumentaatiolla, jota voidaan kutsua myös nimellä *audit trail*. Dokumentaatio palvelee ja vahvistaa tutkielman tuloksia. Se tekee läpinäkyväksi tutkielmassa tehdyt päätelmien polut. (Sandelowski & Barroso 2007, 229.) Tutkielmassa on pyritty tuottamaan tämä läpinäkyvyys täydentämällä tekstiä liitteissä esitetyillä tiedoilla.

Metasyntheesin toteutus voidaan jakaa kolmeen osioon, joista kaksi viimeistä on analyysimenetelmiä. Ensimmäiseksi tehdään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perinteiden mukainen tiedonhaku ja hakutulosten seulonta. Toiseksi tehdään kvalitatiivinen metayhteenvedo, jossa tiivistetään ja ryhmitellään tutkimusten havaintoja, ja lasketaan havaintojen efektikokoja. Kyseistä osiota voidaan pitää osin kvantitatiivisena menetelmänä. Kolmanneksi tehdään metasynthesi, jolla muodostetaan kokonaiskäsitys aihealueesta edellisten vaiheiden pohjalta. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007; vrt. myös Salminen 2011) Toisaalta kaikki nämä kolme osiota voidaan tulkita sisältyvän *metasyntheesiin* metodina (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 22).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perinteiden mukaisessa **tiedonhaussa ja hakutulosten seulonnassa** mukaillaan Salmisen (2011, 10-11) esittelemää *Finkin mallia* sekä Sandelowskin ja Barroson (ks. 2007, 35-36; 75-78) oppaan ohjeita. Ensiksi tehdään tiedonhaku tietyillä rajauksilla. Toiseksi poimitaan hakutuloksista tutkimuksen aiheeseen ensisilmäyksellä sopivat aineistot. Kolmanneksi karsitaan edellisen vaiheen poiminnasta sellaiset aineistot, jotka ovat epäolennaisia tutkimuskysymysten kannalta. Näitä koskevia toimenpiteitä esitellään ja tarkastellaan tarkemmin luvussa 3.1 *Systemaattisen tiedonhaun kuvaus*.

**Kvalitatiivinen metayhteenvedo** on kvantitatiivisesti orientoitunut summaus, joka koostuu muiden kvalitatiivisten tutkimusten, jotka itsessään ovat tutkineet laajempaa dataa, *havainnoista*. Havainnoilla tarkoitetaan lähdeartikkeleiden tutkijoiden tekemiä *tulkintoja* tutkimuksensa haastatteluista, löydöksistä ja muusta datasta, jota he ovat keränneet tai tuottaneet tutkimuksessaan (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 152). Metayhteenvedot ovat tiivistyksiä, jotka arvioivat havaintojen määriä per artikkeli, artikkeleiden välillä ja tutkimuksen aihepiirissä. Metayhteenvedon avulla voidaan etsiä trendejä tai teemoja kvalitatiivisessa tutkimuksessa. (Sandelowski & Barroso 2007, 17-18.) Metayhteenvedon efektikokojen laskenta mahdollistaa trendien ja teemojen havaitsemisen ja todentamisen. Lisäksi se on tapa yhdistää kvalitatiivisen tutkimuksen

yksityiskohtaista ja kuvailevaa tietoa kvantitatiivisen tutkimuksen empiirisellä tarkkuudella. Efektikokojen laskenta voidaan myös nähdä keinona varmistaa, että kirjallisuuskatsauksen havainnot eivät ole yli- tai alipainotettuja. Lisäksi se toimii empiirisenä perustana *metasynteeseille*. (Sandelowski & Barroso 2007, 159–160.) Metayhteenveto mahdollistaa lean-ajattelun *implementoinnin onnistumista selittävien tekijöiden* havaitsemisen kirjallisuudesta systemaattisella ja luotettavalla tavalla. Samoin sen avulla voidaan havaita yleisimmät implementoinnista juontuvat *vaikutukset ajattelu- ja toimintatapoihin*. Metayhteenvetoa hyödyntämällä pystytään siis vastaamaan tutkielman tarkoitukseen ja ensimmäiseen tarkentavaan kysymykseen.

**Kvalitatiivinen metasynteesi** on tulkitseva eheytys kvalitatiivisista havainnoista. Metasynteesi on enemmän kuin osiensa summa siinä mielessä, että se tarjoaa uudenlaisen tulkinnan havainnoista, joiden tulos se on. Metasynteesi antaa yhtenäisen kuvauksen tulkinnan kohteestaan. (Sandelowski & Barroso 2007, 17-18.)

Kvalitatiiviselle metasynteeseille on ominaista:

- a) kaikkien relevanttien kvalitatiivisten lähteiden, jotka ovat tutkimuskohteen alueella, järjestelmällinen ja kattava haku;
- b) järjestelmällinen kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten metodien käyttö näiden lähteiden analysoimiseksi;
- c) analyttinen ja tulkitseva painotus näiden lähteiden havaintoja koskien;
- d) järjestelmällinen ja sopivasti valikoiva kvalitatiivisten metodien käyttö näiden lähteiden havaintojen yhdistämisessä; ja
- e) refleksiivisten kirjanpitojen käyttö tutkimuksen menettelytapojen ja tulosten validiteetin optimoimiseksi. (Sandelowski & Barroso 2007, 22.)

Tässä tutkielmassa täyttyvät kaikki muut metodille ominaiset kohdat, paitsi kohtaan a nähden syntyy pieni eroavuus: ei ole pyritty hakemaan *kaikkia* relevantteja kvalitatiivisia lähteitä tutkimuskohteen alueella. Tämä poikkeus on perusteltua työn määrän rajaamisella pro gradu – tutkielmalle mahdolliseksi. Kohdan a mukaisesti haku on kuitenkin tehty järjestelmällisesti ja kattavasti.

Menetelmänä metasynteesi vaikuttaa vahvasti tulosten muodostumisen tapaan. Käytännössä metasynteesi ohjaa tutkijaa nostamaan esiin aihealueen yleisimmät havainnot. Tämä johtuu synteessin pohjatyönä tehdystä metayhteenvedosta, joka tiivistää tiedonhaun lopullisen otoksen

yleisimmät havainnot. Metasynteesi puolestaan avaa tarkemmin näiden keskeisten havaintojen sisältöä ja yksityiskohtia kerronnallisella tavalla. Tällä tavoin saadaan tarkempaa tietoa metayhteenvedossa esiin nostetuista havainnoista ja niiden taustasta. Kerronnallinen esitystapa auttaa ymmärtämään havaintoja syvemmin, ja täten se syventää metayhteenvedon vastauksia tutkielman tarkoitukseen ja ensimmäiseen tarkentavaan kysymykseen. Lisäksi se mahdollistaa toiseen tarkentavaan kysymykseen vastaamisen eli lean-ajattelun tulevaisuuden arvioimisen julkisessa terveydenhuollossa.

Sandelowskin ja Barroson (2007, 23) mukaan kvalitatiivisen metasynteessin yksi mahdollinen käyttötarkoitus on tietokenttien kartoitus. Tietokentillä tarkoitetaan siis nykyistä tietämystä aihealueesta. Tämän tutkielman tarkoitus onkin saada käsitys lean-ajattelun soveltamisesta julkisen sektorin terveydenhuollossa. Metodin voidaan tulkita olevan tarkoituksenmukainen tutkimuskysymyksiin vastaamiseen.

## 1.5 Tutkielman rakenne ja eteneminen

Tutkielma koostuu neljästä pääluvusta. Toinen pääluku muodostaa teoreettisen viitekehysten. Kolmannessa pääluvussa käsitellään menetelmän soveltamista, siihen liittyvää dokumentaatiota ja esitellään metasynteessin tulokset. Neljännessä luvussa vastataan kohdistetusti tutkielman tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin, sekä pohditaan tutkielman kontribuutiota ja jatkotutkimusmahdollisuuksia.

Toisessa pääluvussa muodostetaan teoreettinen viitekehys. Ensiksi luodaan käsitys tuloksellisuudesta ja pohditaan tuloksellisempaan toimintaan pyrkivien toimintatapojen tulkitsemisen haasteita (ks. luvut 2.1 ja 2.2). Toiseksi nähdään tuloksellisuuteen pyrkivät toimintatavat ajattelumalleina, *tulkintakaavoina*. Hahmotetaan tekijät, jotka vaikuttavat tulkintakaavan muuttumiseen organisaatiossa (ks. luku 2.3). Kolmanneksi todetaan että yksilöillä ja täten organisaatioilla on yleensä käytössä useita eri tulkintakaavoja samaan aikaan. Siksi tarkastellaan nykyisin julkisella sektorilla vahvimmin vaikuttavia tulkintakaavoja. (ks. luku 2.4.) Lopuksi perehdytään lean-ajattelun alkuperään ja tarkastellaan sen suhdetta prosessijohtamiseen. Lisäksi muodostetaan näkemys lean-ajattelusta tulkintakaavana siten, että hahmotetaan lean-ajattelun arvot ja pyrkimykset. (ks. luku 2.5.)

Kolmannessa pääluvussa käsitellään sovellettua menetelmää, metasynteesiä. Metasynteesi menetelmänä voidaan nähdä koostuvan kolmesta osiosta ja tämä pääluku on jaettu näiden osioiden mukaisesti alalukuihin. Ensiksi esitellään miten systemaattinen tiedonhaku ja hakutulosten karsinta on tehty (ks. luku 3.1). Tiedonhaun lopulliset tulokset toimivat metayhteenvedon pohjana. Toiseksi esitetään metayhteenvedon tekemisen tapa ja sekä sen tulokset (ks. luku 3.2). Metayhteenvedon tulokset toimivat metasynteesin tekemisen pohjana. Kolmanneksi kuvaillaan metasynteesin tekemisen tapa ja esitetään sen tulokset (ks. luku 3.3). Tutkielman liitteet muodostavat koko metasynteesin tekemisen *audit trail*:in. Kaikki tulokset ovat johdettavissa esitetyn liitedokumentaation kautta.

Neljännessä pääluvussa käsitellään tutkielman merkitystä. Ensiksi vastataan tutkielman tarkoitukseen ja kysymyksiin metayhteenvedon ja metasynteesin avulla (ks. luku 4.1). Toiseksi pohditaan tutkielman kontribuutiota sekä tieteen että käytännön näkökulmasta (ks. luku 4.2).

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

### 2.1 Tuloksellisuuskäsitteistö perustuen panos-tuotos –malliin

Tässä tutkielmassa *tuloksellisuus* edustaa päämäärää, johon rationaalisesti toimivan julkisen sektorin tulisi pyrkiä, tai periaatetta, jota rationaalisessa toiminnassa pitäisi noudattaa (vrt. Meklin 2009). Toisin sanoen sillä kuvataan julkisen toiminnan *kokonaisrationaalisuutta* yleisellä tasolla (ks. tarkemmin Vakkuri 2009; ks. myös luku 2.2). Meklinin (2009, 35) mukaan tuloksellisuuden ”välittämiä alakäsitteitä ja toistensa vieruskäsitteitä ovat *tuottavuus*, *taloudellisuus* ja *vaikuttavuus*”. Tällainen käsitys tuloksellisuudesta juontaa juurensa brittiläisten hallinnonkehittämisohjelmien ohjeista eli *Value for Money* –periaatteesta (VFM) ja kolmen E:n periaatteesta, jonka kolme E:tä ovat *efficiency*, *economy*, ja *effectiveness*. Suomenkieliset tuloksellisuuden alakäsitteet muodostavat siis vastineet kolmen E:n periaatteen osa-alueille. (Meklin 2009, 36; vrt. Vakkuri 2009, 16.)

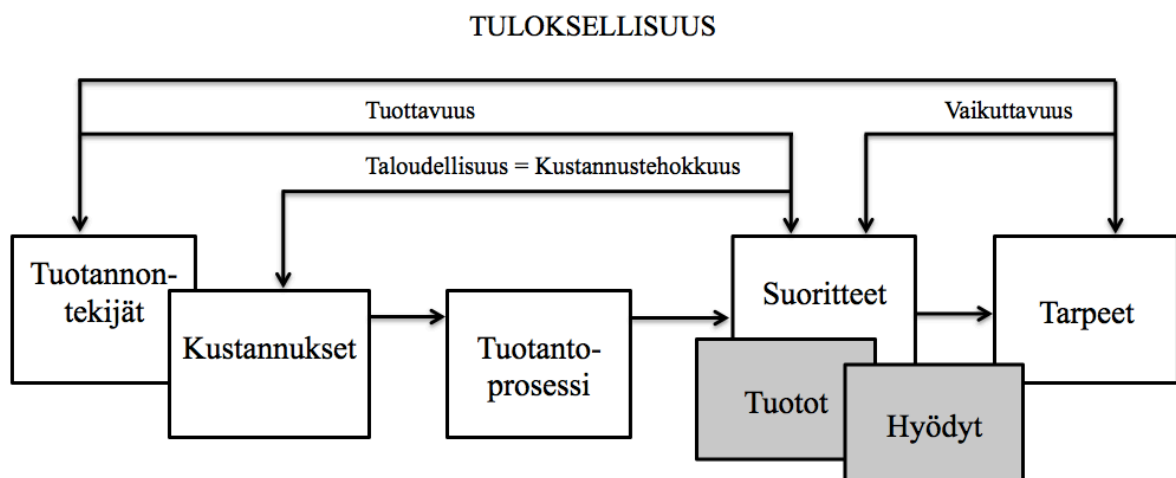
**Panos-tuotos –malli on tuloksellisuuden käsitteen perusta** (Meklin 2009, 35; 46). Tällä tarkoitetaan sitä, että tuloksellisuuden käsitteistö perustuu panos-tuotos –mallin ajatuskulkuun. Mallin perusta onkin luonnollinen ja helposti ymmärrettävä. Julkisen sektorin tehtävä on palvelujen järjestäminen kansalaisten antamilla varoilla. Palvelujen järjestämistä rajoittaa voimavarojen (vero- ja muun rahoituksen) niukkuus tarpeisiin verrattuna. (Meklin 2009, 46.)

Kuviossa 1 on esitetty Meklinin (2009) panos-tuotos –mallin perustalle muodostama tuloksellisuuden perusmalli. Kuviossa toiminnan tuloksellisuuden hierarkkisinä alakäsitteinä ovat *tuottavuus*, *taloudellisuus* ja *vaikuttavuus*. Sekä tuottavuus että taloudellisuus kuvaavat tuotosten ja panosten suhdetta. Tuottavuus kuvaa tuotannontekijöiden ja suoritteiden suhdetta. Taloudellisuus kuvaa kustannusten ja suoritteiden suhdetta. Panospuolella taloudellisuuden tarkastelussa käytetään kustannusten rahamittaa, kun taas tuottavuutta mitataan reaalitalouden fyysisillä mittayksiköillä. Tuottavuus voi siis parantua mutta taloudellisuus heikentyä esimerkiksi, jos palkkakustannukset kasvavat nopeammin kuin suoritteiden määrää. (vrt. Meklin 2009, 47; ks. myös kuvio 1.)

Meklinin (2009, 46–47) mukaan verorahoitteisessa toiminnassa tuotospuolen raha-arvoa on usein vaikea määrittää, koska palvelut ovat pääosin maksuttomia tai maksu ei vastaa markkinahintaa. Meklin (2009, 47) väittää, että markkinarahoitteisessa tai rahalla mitattavissa olevassa toiminnassa

(esimerkiksi palvelusetelit, tilaaja–tuottaja –malli) sekä tuotos- että panospuolella on toiminnan määrittelemä raha-arvo, jonka perusteella toiminnan tuloksellisuutta voidaan arvioida. Toisaalta verorahoitteisessakin toiminnassa tuotospuolen loppusuoritteiden rahamääräistä arvoa voidaan arvioida sen tuottamiseksi käytettyjen resurssien (kustannusten) perusteella.

Kuvion 1 mukaista tuloksellisuuskäsitteistön mallia soveltaen huomataan kuitenkin Meklinin (2009, 46–47) toteamuksesta poiketen, että kun puhutaan vain *raha-arvoisesta* arvioinnista, ei voida puhua *tuloksellisuuden* arvioinnista, koska raha-arvoisessa arvioinnissa kyse on itse asiassa vain *taloudellisuudesta* eli kustannustehokkuudesta eli kustannusten suhteesta suoritteisiin. Suoritteiden, eli palvelun tai tuotteen, tuloksellisuuden arvioinnin tulisi sisältää myös *vaikuttavuuden* käsittely riippumatta siitä, onko suoritteiden tuottanut markkina- tai verorahoitteinen toimija. Tarkemman tarkastelun perusteella huomataan, että vaikuttavuutta ei voi kovin kattavasti kuvata rahamääräisellä arvolla. Täten myöskään tuloksellisuutta ei voida kuvata pelkästään rahamääräisellä arvolla. Tuloksellisuuden kattavaan arvioimiseen tarvitaan raha- ja suoritemääräisen tiedon lisäksi vähintään jokin vaikuttavuutta kuvaava mittari.



Kuvio 1 Tuloksellisuuden perusmalli (vrt. Meklin 2009, 46)

Vaikuttavuuden käsitettä on tulkittu usealla tavalla, mutta tulkinta koskee aina tuotoksilla aikaansaattavia vaikutuksia (Meklin 2009, 47). Vaikuttavuutta voidaan arvioida esimerkiksi asetettujen tavoitteiden suhteen. Toisena vaikuttavuuden arviointiperusteena voidaan pitää kansalaisten tarpeita. Lisäksi vaikuttavuudessa on otettava huomioon laadulliset tekijät, epäsuorat vaikutukset ja esimerkiksi palvelujen saatavuus. (Valtiovarainministeriön ohje; ks. Meklin 2009,



36.) Tutkielman fokuksen, lean-ajattelun, mukaan vaikuttavuutta tulisi arvioida ensisijassa kansalaisten tarpeiden näkökulmasta (vrt. leanin keskeiset periaatteet, luku 2.4.2).

*Laatu* on olennainen osa tuloksellisuutta, mutta se ei juuri esiinny panos-tuotos –mallia koskevassa keskustelussa. Toisaalta myöskään *määrä* ei esiinny keskustelussa, vaan puhutaan vain panoksista ja tuotoksista. Onkin mahdollista tulkita, että määrä ja laatu ovat panoksen ja tuotoksen alakäsitteitä. (Meklin 2009, 48.)

Lisäksi laatu voidaan nähdä vaikuttavuuden edistäjänä, niin että hyvä laatu edistää vaikuttavuutta, huono laatu haittaa vaikuttavuutta tai jopa estää sen kokonaan. Samalla tavalla määrä saattaa edistää vaikuttavuutta. Tällainen tulkinta on sopusoinnussa panos-tuotos –mallin kanssa. Tällä tavoin nähtynä laatu ei ole itseisarvo, vaan alisteinen vaikuttavuudelle. Tulkinta tarkoittaa myös sitä, että laatu voi olla ylilaatua, jos se ei edistä vaikuttavuutta. (Meklin 2009, 49; vrt. lean-ajattelun *hukka*, luku 2.4.2.) Samoin huomataan, että määrä voi olla ylimäärää tai ylituotantoa, mikäli se ei edistä vaikuttavuutta (vrt. lean-ajattelun *hukka*, luku 2.4.2).

## **2.2 Ajatus mahdollisimman tuloksellisesta julkisen sektorin toimintatavasta ja sen tulkitsemisen haasteet**

Ihmisen luomat ajattelutavat ja –mallit eivät ole täydellisiä tai yksitulkintaisia. Malleilla tavoitellaan todellisuuden ymmärtämistä. (Vakkuri 2009, 17.) Toisaalta malleilla voidaan tavoitella myös tietynlaisia toimintatapoja (vrt. Vakkuri 2009, 13-14).

Vakkuri (2009, 13) mainitsee ajatuksen kokonaisrationaalisuudesta (*global rationality*), jolla tarkoitetaan ajatusta julkishallinnon toimintajärjestelmästä, toimintapolitiikasta tai organisaatiosta, joka kykenisi vastaamaan kaikkiin asiakkaiden ja muiden tärkeiden sidosryhmien odotuksiin parhaalla mahdollisella tavalla sekä käyttämään voimavarojaan optimaalisesti. Toisin sanoen kokonaisrationaalisuus on idea julkishallinnon toimijasta tai toimintatavasta, joka kykenisi mahdollisimman *tulokselliseen* toimintaan (vrt. luku 2.1). Esimerkkejä tällaisista pyrkimyksistä kokonaisrationaalisuuteen ovat muun muassa tasapainotettu mittaristo (*Balanced Scorecard*), Suomen valtionhallinnon tulospriima ja luvussa 2.1 esitelty kolmen E:n ajattelumalli (vrt. Vakkuri, 2009, 13-14). Tähän joukkoon sopii hyvin myös tämän tutkimuksen fokus, lean-ajattelu. Toisaalta näitä kaikkia voidaan nimittää myös *tulkintakaavoiksi* (ks. luku 2.3.1).

Ihmisen luomat teoriat, opit ja toiminnalliset järjestelmät sekä niiden toimeenpanoa varten luodut sääntöjärjestelmät ovat erityisen ongelmallisia yksilön näkökulmasta niiden tulkinnan ja ymmärtämisen kannalta. Toisin sanoen ihmisen ajatusten tuotokset ovat abstrakteja eivätkä ne usein sisällä vastaavanlaista konkreettista totuutta kuin selkeästi mitattava fyysinen maailma. Ihmisten ajatukset välittyvät toisilleen puhutun tai kirjoitetun viestinnän kautta ja useimmiten kieli mahdollistaa viestien monitulkintaisuuden. Ihminen on kuitenkin taipuvainen yksitulkintaisuuteen eli monitulkintaisten havaintokohteiden tapauksessa ihminen on taipuvainen keskittymään vain yhteen tietoisesti tai tiedostamattomasti valitsemaansa tapaan nähdä kohde tai tulkita näkemäänsä. (Vakkuri 2009, 17-19; ks. myös Meklin 2009, 32-35; vrt. tutkijan tulkinta *tuloksellisuudesta*, Meklin 2009, 45-50.)

**Tulokselliseen toimintaan pyrkiviä ajatusmalleja on siis haastavaa ottaa käyttöön.** Ensiksi jokainen tulokselliseen toimintaan pyrkivä ajattelumalli on ihmisen pään sisäisen ajattelun tuotoksena abstrakti ja pelkästään sen vuoksi usein vaikeasti hahmotettavissa. Toiseksi tällainen ajattelumalli on muiden ihmisten tulkittavissa puhutun tai kirjoitetun kielen kautta. Kieli on lähtökohtaisesti monitulkintaista, minkä johdosta tätä alkuperäistä, valmiiksi abstraktia tulokselliseen toimintaan pyrkivää mallia on mahdollista tulkita useammalla eri tavalla. Kolmanneksi ihmiset ovat taipuvaisia yksitulkintaisuuteen. Ihmisten on siis helppo päätyä tulkitsemaan tulokselliseen toimintaan pyrkivää ajatusmallia eri tavalla, kuin mitä sen alkuperäinen ajattelijä on tarkoittanut. Vakkuri painottaakin toimijoiden tulkintojen merkitystä toimintatapojen muuttamista koskien seuraavassa lainauksessa, jossa *tehokkuudella* tarkoitetaan tässä tutkielmassa tarkoitettua *tuloksellisuutta* (vrt. Vakkuri 2009, 17):

Rationaalisuus ei ole vain toteutuneiden valintojen tarkastelua vaan myös kohdemaailmaa koskevien uskomusten tulkintaa. Tehokkuusteorioiden ja –analyysien lisäksi on tärkeä ymmärtää toimijoiden *tulkintoja* siitä, missä olosuhteissa ja millä edellytyksillä tehokkuus voi toteutua. Toiminta ei muutu artefakteilla, tehokkuuden parantamisen instrumenteilla tai teknisillä järjestelmillä, vaan toimijoiden *tulkintoihin* pohjautuvilla teoilla. (Vakkuri 2009, 11; kursivoinnit lisätty.)

Voidaankin esittää, että organisaation toiminta ja prosessit muuttuvat, kun muutetaan organisaatiossa vallitsevia *tulkintakaavoja*. Yksinkertaistetusti sanottuna tulkintakaavat ovat avain tuloksellisuuteen eli tulokselliseen toimintaan missä tahansa aktiviteetissä. Tulkintakaava esitellään

käsitteenä tarkemmin luvussa 2.3.1. Lisäksi luvun 2.3 alla käsitellään tulkintakaavan muutokseen sidoksissa olevia muita tekijöitä.

## 2.3 Teoria organisaation rakenteiden muodostumisesta

Ransonin, Hiningsin ja Greenwoodin (1980, 12) mukaan organisaation rakenteiden muodostumista voidaan kuvata parhaiten heidän luomallaan käsitteellisellä viitekehyksellä, joka kuvaa teoreettisia vuorovaikutussuhteita seuraavan kolmen käsitteen välillä:

- 1) tarkoitusten alueet,
- 2) valtasuhteet; ja
- 3) kontekstuaaliset rajoitteet.

Ranson ym. (1980) esittelevät viitekehyksensä nimellä *A Theory of Organizational Structuring* eli *Teoria organisaation rakenteiden muodostumisesta*. Tässä tutkielmassa mukaillaan kyseistä teoriaa ja sitä käsitellään edellä mainitulla suomennetulla nimellä. Ennen kuin teoriaa esitellään tarkemmin, perehdytään teorian keskeiseen käsitteeseen *tarkoitusten alueet* syvemmin Ransonin ym. (1980) alkuperäisen tekstin painotuksen näkökulmasta sekä kyseisen käsitteen alkuperän näkökulmasta.

Sen sijaan, että tutkielmassa käytettäisiin käsitettä *tarkoitusten alueet*, eli *provinces of meaning*, käytetään suoraan käsitettä *tulkintakaava*, *intrerpretive scheme*. Esitän tässä siihen viisi syytä. Ensiksi käsitettä *tarkoitusten alueet* ei juuri käsitellä Ranson ym. (1980) tekstissä. Sen sijaan esitellään painokkaammin käsitettä *tulkintakaava*. Toiseksi molemmat käsitteet ovat alun perin filosofi Alfred Schütz:in (2007; vrt. alkuperäinen teos 1932) esittelemiä ja ne ovat sidoksissa toisiinsa. Kolmanneksi *tarkoitusten alueet* on käsitteenä vaikea selittää ja ymmärtää: käsitteen olemuksen ymmärtämiseksi pitäisi syventyä perusteellisesti Schütz:in filosofiseen ajatteluun ja käsitteisiin. Neljänneksi yhteyttä käsitteiden *tarkoitusten alueet* ja *tulkintakaava* ei Ranson ym. (1980) teoriassa juuri selitetä; ilmaistaan vain että *tarkoitusten alueet* voi omaksua muodon *tulkintakaavana* tai sosiaalisina arvoina (vrt. Ranson ym. 1980, s 4-5). Viidenneksi edellisiin syihin – ja erityisesti edelliseen, neljanteen, syyhyn – vedoten voidaan suoraan puhua *tulkintakaavasta* ja ohittaa käsitteen *tarkoitusten alueet* hankaluudet.

Toinen keskeinen käsite on *valtasuhteet*, eli *dependencies of power*. Se on tässä muodossaan hyödynnettävissä ja ymmärrettävissä. Niinpä siitä käytettävää nimeä ei erityisemmin käsitellä.

Teorian kolmas keskeinen käsite, *kontekstuaaliset rajoitteet*, voidaan ymmärtää vaihtoehtoisesti myös *toimintaympäristön rajoitteina*, kun toimintaympäristö käsitetään laajasti. Tutkielmassa pitäydytään kuitenkin käsitteessä *kontekstuaaliset rajoitteet*.

Edellä esitetyn perusteella tässä tutkimuksessa *teoria organisaatioiden muodostumisesta* kuvaa kolmen seuraavan käsitteen vuorovaikutussuhteita:

- 1) tulkintakaava,
- 2) valtasuhteet; ja
- 3) kontekstuaaliset rajoitteet.

Mainitut käsitteet esitellään kattavammin seuraavissa alaluvuissa. Lisäksi käsitellään niiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita. Lopuksi teoria tiivistetään ja esitetään lyhyesti tutkielman näkökulmasta.

### 2.3.1 Tulkintakaava ajatusten ja toiminnan ohjaajana

[Kunkin hetken kokemukseen] ... kuuluu ... kokemus siitä, kuinka kokemus on järjestäytynyt tieteissä ja tekniikoissa, samoin kuin kokemus näiden tieteiden itsensä merkitysyhteyksistä, kuten muodollisesta logiikasta, sekä lisäksi kokemus noita järjestyksiä vastaavista rinnakkaisuuksista käytännön ja aksiologisuuden piireissä, siis kokemus toimintaohjeiden merkitysyhteyksistä ja arvostetun järjestymisestä arvoyhteyksiin. (Schütz 2007, 153.)

Edellä olevin sanoin Schütz pyrkii kuvailemaan *kokemuskaavaa*. Kokemuskaava on (ali)tajunnan yhdistelmä kokemusten kokoelma, jonka pohjalta yksilö käsittää aiheita ja aihepiirejä. Kokemuskaavan sisältö otetaan annettuna alitajuisesti. Yksilö voi kyseenalaistaa jokaisen kokemuskaavansa, kunhan erityisesti keskittyy asiaan ja käyttää siihen aikaa. (Schütz 2007, 154.)

Kun yksilö kuluvalle ajanhetkellä kokee jonkin elämyksen, hän sijoittaa sen johonkin kokemuskaavaansa. Tätä voidaan kutsua kokemuksen tulkinnaksi; pyrkimyksenä palauttaa tuntematon tunnettuun. Kaavoilla on täten erityistehtävä omien kokemusten *tulkinnassa*. Kaavat ovat käsitteellisesti muokattua aineistoa, valmiita merkitysyhteyksiä, jotka ovat kulloinkin käsillä tietoina tai esitietoina. Tästä näkökulmasta kokemuskaavat ovat *tulkintakaavoja*, joiksi niitä kutsutaan jatkossa. (Schütz 2007, 157.) Tulkintakaavat ovat yksilön aiemmista kokemuksista sekä

niihin pohjautuvista asenteista ja ajatuksista muodostuneita kiikareita, joiden perusteella yksilö tulkitsee ympäröivää todellisuutta (vrt. Schütz 2007, 71).

Ransonin ym. (1980) mukaan tulkintakaavoilla tarkoitetaan niitä mielensisäisiä opittuja malleja, joilla kartoitamme kokemuksemme maailmasta ja joilla tunnistamme maailman erilaiset asiat sekä niiden merkitykset, ja miten tunnemme ja ymmärrämme kyseiset asiat. Tulkintakaavat paljastavat syvään juurtuneet oletukset ja suhtautumisen, joita käytetään organisaatioissa jokaisessa kohtaamisessa yhteisinä oletuksina siitä, miten kutakin tilannetta lähestytään ja miten tilannetta jatketaan. Tällaiset ajattelumallit otetaan usein annettuna eikä niitä erikseen pohdita. Tulkintakaavat sisältävät näkemyksiä asioiden suhteellisesta arvosta. Lisäksi ne sisältävät konkreettisen tiedon varastoja ja uskomusjärjestelmiä, joilla selitämme asioita itsellemme. Jaettu tausta yhteisistä ymmärryksistä muodostaa tietynlaisen konsensuksen organisaation jäsenten kesken, mikä mahdollistaa järjestyneen roolien ja sääntöjen tuottamisen. (Ranson ym. 1980, 5.)

Schütz:in (2007) mukaan tulkintakaavat ovat yksilön subjektiivisia, omakohtaisia, tulkintoja todellisuudesta ja sen ilmiöistä. Ransonin ym. (1980) esitystä mukaillen voidaan kuitenkin ajatella, että kokemusten ja yhteisten käsitysten kautta ihmiset voivat oppia tulkintakaavoja toisiltaan. Yksilöt voivat opettaa toisiaan ja auttaa toisiaan näkemään asioita omalla tavallaan. Tällaista käsitystä tukee myös se, että Bartunek:in mukaan (1984, 355) tulkintakaavaa vastaavia konsepteja on kirjallisuudessa useita: ”—jaetut merkitykset ja paradigmatt, uskomukset ja master scriptit, maailmankatsomukset tai ideologiat, myytit, skeemat ja joidenkin määritelmien mukaan, organisaatiokulttuuri.” Tutkielman näkökulmasta tulkintakaava rinnastetaan erityisesti organisaatiokulttuuriin ja toimintakulttuuriin.

Organisaatiokulttuurista on useita määritelmiä. Schein (1987, 26) on määritellyt käsitteen ehkä onnistuneimmin tämän tutkielman näkökulmasta:

[Organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan] ... perusoletusten mallia, jonka jokin ryhmä on keksinyt, löytänyt tai kehittänyt oppiessaan käsittelemään ulkoiseen sopeutumiseen tai sisäiseen yhdentymiseen liittyviä ongelmiaan. Tämä malli on toiminut kyllin hyvin, jotta sitä voidaan pitää perusteltuna ja siksi opettaa ryhmän uusille jäsenille ongelmia koskevana tapana havaita, ajatella ja tuntea.

Toisaalta Schein (1987, 26-27) toteaa, että hänen määritelmänsä eivät sisälly tietoiset käyttäytymismallit ja että hän uskoo tietoisesta käyttäytymisestä aina määräytyvän ”sekä kyseiseen

kulttuuriin sisältyvien edellytysten (järjestelmällisten oletusten, havaintojen, ajatusten ja tunteiden) että ulkoisen ympäristön tuottamien tilannetekijöiden perusteella.” Vaikka käsitteissä organisaatiokulttuuri ja tulkintakaava on paljon samaa, huomataan että ne ovat hieman erilaisia eikä niitä pysty käyttämään synonyymeinä toisistaan.

**Tulkintakaavat auttavat ymmärtämään vuorovaikutteisten toimintatapojen rakentumista ryhmissä ja organisaatioissa.** Intersubjektiiivisina luomuksina tulkintakaavat mahdollistavat ymmärtämisen jatkuvuuden muuttuvissa vuorovaikutteisissa tilanteissa; kun ryhmä ihmisiä on yhteisesti sisäistänyt samankaltaisen ajattelutavan, tulkintakaavan, he pystyvät toimimaan sujuvammin yhdessä. Tulkintakaavat mahdollistavat toimijan reagoimisen tarkoituksenmukaisilla, usein innovatiivisilla, tavoilla muuttuviin tilanteisiin. Lisäksi ne mahdollistavat ylläpitämään käsityksen sosiaalisesta rakenteesta muuttuvasta sosiaalisesta ympäristöstä ja sen jäsenien vaihdoksista huolimatta. Syvään sisäistetty tulkintakaava, jonka ryhmän jäsenet ottavat annettuna, mahdollistaa jäsenten tunnistaa, tulkita ja selvittää outoja ja odottamattomiakin tilanteita. Täten se mahdollistaa jatkuvasti luomaan uusia ja uudelleen määrittelemään vanhoja merkityksiä sosiaalisessa rakenteessa vuorovaikutuksen aikana. Sisäistettyjä rooli-, sääntö- ja auktoriteettisuhteita käytetään sijoittamaan uudet toiminnot ja tapahtumat merkityksellisesti laajempaan asiayhteyteen. (vrt. Ranson ym. 1980, 5; vrt. *organisaatiokulttuuri*, ks. Schein 1987, 23-24.)

Organisaatioissa on sosiaalisia rakenteita, joissa on pysyvyyttä. Tällainen pysyvyys juontuu yksimielisistä odotuksista ja käsityksistä tai organisaatiossa kehittyneistä myyteistä ja taruista, jotka antavat merkityksen ja painoarvon organisatoriselle kokemukselle. Tulkintakaavat suovat ryhmän jäsenienkeskeiset, itsestään selvät, käsitykset jokapäiväisestä vuorovaikutuksesta ja täten sovittelevat organisaatioelämän rutiininomaisia muutoksia. (vrt. Ranson ym. 1980, s. 5-6; vrt. *organisaatiokulttuuri*, ks. Schein 1987, 23-24.)

Kuten aiemmin todettiin, tyypillisesti organisaation vallitsevat tulkintakaavat ovat organisaation jäsenille itsestään selviä. Tulkintakaavojen oletukset, jotka muovaavat organisaatiota, pysyvät usein lausumattomina rutiininomaisissa tapahtumissa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivät jäsenet voisi selvittää syitä, jotka ovat heidän päämääriensä ja aikeidensa takana. Organisaation toimijat kykenevät täsmällisestikin osoittamaan syitä menettelytavoilleen. Tulkintakaavoja voidaan hahmottaa siten, että organisaation keskeiset toimijat pukevut sanoiksi *arvonsa* ja *pyrkimyksensä*. (Ranson ym. 1980, 6; vrt. *organisaatiokulttuuri*, ks. Schein 1987, 27-28.)

**Tulkintakaavan ja arvojen välinen suhde** auttaa hahmottamaan tulkintakaavojen muodostumista ja taustaa. Arvojen voidaan sanoa edustavan mieltymysten tai tavoiteltujen lopputulosten standardeja, jotka ilmaisevat tulkintakaavan perusedellytyksiä. Arvot ohjaavat ajattelua taustalla, kun tavoitellaan tiettyjä tarkoituksia ja päämääriä. (Ranson ym. 1980, 6.) Tulkintakaavojen, arvojen ja päämäärien välisiä suhteita voidaan havainnollistaa *ammattilaisuuden manttelilla* (*mantle of professionalism*; Burns 1977, 137; ks. Ranson ym. 1980, 6). Ammattilaisuuden manttelia voidaan pitää tulkintakaavana, joka määrittelee ammattilaisten rutiininomaiset suhteet asiakkaisiin, kollegoihin ja saman organisaation toisen tiedonalan ammattilaisiin. Tällaisissa päivittäisissä vuorovaikutteisissa suhteissa jaettua taustatietoa yhteisistä oletuksista, joka tekee suhteista merkityksellisiä, pidetään usein itsestäänselvyytenä. Ammattilaisuuden manttelin perusedellytyksiä kuvataan usein nimenomaan arvoilla; ammattiin liittyvillä arvoilla kuten ”autonomia” tai tukevilla moraalisisilla arvoilla kuten ”julkinen palvelu,” ”kutsumus,” tai ”eettiset säännöt” oikeutetaan ajoittain niinkin täsmällisiä päämääriä kuin tahto panna toimeen uusi sääntö, saada tapaaminen asiantuntijalle, tai varmistaa paikka päätöksenteossa. (Ranson ym. 1980, 6.)

Mainitunlaiset *arvot*, ovat väline, jolla voidaan havainnollistaa tulkintakaavojen ja organisaation rakenteiden yhteyttä. Mitä harkitumpi ja selkeämpi rakenteiden – kuten roolien, sääntöjen ja auktoriteettisuhteiden – muodollisen toimeenpanon prosessi on, sitä paremmin on havaittavissa kyseisen prosessin ammentamat arvot, joilla prosessi oikeuttaa olemassaolonsa. Ranson ym. (1980) perustavat tämän tulkinnan Thompsonin (1973) väitteeseen, että organisaation jäsenet tapaavat kehittää muodollisia rakenteita tavoilla, jotka ovat ”symbolisesti sopivia” heidän monimutkaisiin arvoihinsa. Esimerkkinä Ranson ym. (1980) väittävät, että rakenne roomalaiskatolisessa kirkossa, yliopistossa tai paikallisessa kuntakonsernissa johtuu paljolti arvoista, jotka juontuvat organisaation jäsenten tulkintakaavoista. Organisaation jäsenet siis ilmaisevat tietyt tulkintakaavojen näkökohdat määrätietoisina arvoina, joista he ammentavat oikeutuksen rakenteiden muodostumiselle. (Ranson ym. 1980, 6.)

**Tulkintakaavan ja pyrkimysten välinen suhde** on toinen ratkaiseva osa tulkintakaavojen sanoiksi pukemista. Tämän suhteen tärkeää on jäsenten *pyrkimysten* ilmaisu. Arvojen luomat kehykset ilmentävät mielikuvaa organisaatiosta, ja täten ne edustavat myös käsitystä tarkoituksenmukaisesta resurssien allokaatiosta. Lukes:in (1974) mukaan pyrkimysten käsite on ”parantumattoman arvioiva” kahdessa mielessä: se viittaa sekä rajallisten resurssien jakamiseen että väistämättömään jäsenten orientaatioon ja motivaatioon ylläpitää ja parantaa heidän omaa osuuttaan rajallisista

resursseista (ks. Ranson ym. 1980, 6). Ranson ym. (1980) viittaavat lukuisiin lähteisiin, jotka ovat kiinnittäneet huomiota siihen, miten organisaation voi nähdä useina keskenään kilpailevina ryhmittyminä, jotka taistelevat organisaation läpi virtaavien rajallisten resurssien osuuksista. Toiminnallisen erikoistumisen prosessi erottaa ryhmän työntekijöitä toisesta vastaavasta ryhmästä jakamalla heille eri tavalla rajallisia varoja, statusta ja auktoriteettiä; organisaation sisällä on tietty resurssienjaosta riippuva valtasuhteiden rakenne. (Ranson ym. 1980, 6-7.)

Ranson ym. (1980) väittävät, että omia etujaan ajavan toiminnan olemus juontuu koetusta varojen, statuksen tai auktoriteetin puutteesta – tai niiden antamasta tyydytyksestä –, sekä motivaatiosta ylläpitää tai parantaa omaa asemaa kyseis(t)en resurssi(e)n suhteen. Kuten arvot, pyrkimyksistä juontuva toiminta on tyypillisesti suuntautunut organisaation vallitsevien tulkintakaavojen mukaisesti. Jäsenet pyrkivät varmistamaan osuutensa organisaation rakenteessa, ja tämä rakenne pyrkii operoimaan näiden pyrkimysten sovittelijana ja uudelleenrakentajana. (Ranson ym. 1980, 7.)

### 2.3.2 Valtasuhteet rakenteiden muodostumisessa

Organisatorinen rakenne perustuu jäsenten tulkintakaavoihin, ja niiden tausta-ajattelua ilmaiseviin arvoihin ja pyrkimyksiin. Lisäksi rakennetta aktiivisesti muokataan jäsenten tulkintakaavojen pohjalta. Tarkemmin sanottuna, rakenteen aktiivinen muokkaaminen on tyypillisesti *joidenkin* organisaation toimijoiden etuoikeus. Merkitykset, jotka muovaavat rakennetta, ovat sekä eripuraa että yhtenäisyyttä aiheuttavia ja täten ne tuottavat konflikteja jäsenten välille. Organisaatiota voidaan kuvata muodostuneeksi useista ryhmistä, joita jakaa vaihtoehtoiset käsitykset, arvomielitymykset ja osastolliset pyrkimykset. Osastolla tarkoitetaan esimerkiksi organisaation yksittäistä toimintaa hoitavaa osastoa, kuten tuotekehittely tai myyntitiimi. Tässä luvussa analyttinen fokus keskittyy valtasuhteisiin, jotka mahdollistavat joidenkin organisaation jäsenten muodostaa ja uudelleenrakentaa organisatorisia rakenteita heidän omien tulkintakaavojensa mukaisiksi. (Ranson ym. 1980, 7.)

Organizations must be seen as tools. ... A tool is something you can get something done with. It is a resource *if* you can control it. It gives you power others do not have. Organizations are multipurpose tools for shaping the world as one wishes it to be shaped. They provide the means for imposing one's definition of the proper affairs of men upon other men. (Perrow 1972, 14; ks. Ranson ym. 1980, 7.)



Yksilöä tai ryhmää organisaatiossa voidaan pitää *vallankäyttäjänä*, kun tämä hallitsee organisaation rajallisten resurssien käyttöä tai voi vaikuttaa siihen. Tapa, jolla nämä resurssit jaetaan, määrittää toiminnan lopputuloksia, mutta myös luo uudestaan säännöt, asemat, ja budjetilliset allokaatiot, jotka varmistavat vallankäyttäjien asemia organisaatiossa. Täten, organisaatorakenne ei ole ainoastaan jokin abstrakti kaavio, vaan yksi ratkaisevista välineistä, joilla ryhmät säilyttävät valtansa organisaatioissa: ryhmät kamppailevat määrätäkseen rakenteita, jotta voivat tulla rakenteita määrääviksi. Valtarakenteiden toiminta on vahvasti yhteydessä strategiseen päätöksentekoon ja täten myös arvojen ja pyrkimysten, jotka ovat luontainen osa määrätietoista toimintaa, yhteentörmäyksiin. Valta syntyy prosessinomaisesti: ongelmia nousee esille, tietoa kerätään, ja päätöksiä tehdään rooli-, sääntö- ja auktoriteettisuhteista. (Ranson ym. 1980, 8.)

Vallankäyttö käsitetään usein aktiivisena päätöksentekona ja toisten ihmisten ohjaamisena – käskemisenä. Vallankäyttö on kuitenkin tuloksellisinta, kun käskyttämistä ei tarvita ja kun toimijat pysyvät tietämättöminä osastollisesta eduntavoittelusta. Täten valta on tuloksellisinta tilanteessa, jossa aktiivista vallankäyttöä ei tarvita, eli kun vallankäyttäjät ovat institutionalisoineet omat tulkintakaavansa rakenteisiin ja vuorovaikutukseen, jolloin heidän olettamuksistaan, arvoistaan, merkityksistään ja tulkinnoistaan muodostuu organisaation jäsenille yleinen tulkinnallinen kehys, *tulkintakaava*. (ks. Ranson ym. 1980, 8; vrt. Lukes 1974; 1977; vrt. myös Clegg 1975; 1977.)

### 2.3.3 Kontekstuaaliset rajoitteet muutoksen kehyksenä

Merkitysten ja vallan käsitysten hahmotteleminen on keskeistä, jotta voi ymmärtää organisaation rakenteita ja toimintaa. Kyseisten konseptien painottamisessa on kuitenkin vaarana yliarvioida sosiaalisten rakenteiden vaikutus organisaation rakenteisiin todellisuudessa. Edellisissä luvuissa on todettu, että vallankäyttäjät sisällyttävät omaa ajatteluaan – tulkintakaavojaan – organisaation rakenteisiin. On kuitenkin selvää, etteivät vallankäyttäjät tai organisaatiot ole olemassa omassa tyhjiössään. Vallankäyttäjät ja organisaatiot ovat olemassa omassa kontekstissaan, joka toimii heille sekä mahdollistajana että rajoittajana. Konteksti suo mahdollisuuksien, ongelmien ja esteiden miljöön, jonka rajoissa sosiaalista elämää sekä muuta toimintaa harjoitetaan. Ihmiset ja ryhmät tekevät valintoja, joilla pyrkivät ratkomaan kontekstuaalisten rajoitteiden asettamia haasteita. (vrt. Ranson ym. 1980, 8.)

Moni vertaileva tutkimus on tarkastellut ympäristöllisten tekijöiden vaikutuksia organisaatorakenteisiin. Tämä on tullut tunnetuksi *argumenttina kontingensseista*, jonka mukaan

tietyt rakenteelliset piirteet – kuten säännöt, eriytetyt työtehtävät ja hierarkia – missä tahansa organisaatiossa juontuvat ympäristöllisistä tekijöistä. Kontingenssiteoriassa ei etsitä yhtä ainutta oikeaa tapaa muodostaa rakenteita, koska rakenteiden on vastattava aina kunkin toimintaympäristön olosuhteita. (Ranson ym. 1980, 9; Harisalo 2008, 39; 217.)

Kontekstuaalisilla rajoitteilla viitataan sellaisiin tilannesidonnaisiin olosuhteisiin, joihin jonkinlainen organisatorinen reaktio on välttämätöntä. Käsitteellisen selvyuden vuoksi voidaan erotella kontekstuaaliset rajoitteet kahteen tyyppiin: organisaation sisäisiin ja organisaation ulkoisiin. (Ranson ym. 1980, 10.)

**Organisaation sisäiset kontekstuaaliset** rajoitteet ovat organisaation itsensä ominaisuuksista ja piirteistä juontuvia. Sisäisistä rajoitteista erityisesti kahden vaikutuksia organisaation rakenteeseen on johdonmukaisesti tarkasteltu. Ne ovat *toiminnan laajuus* ja tuotannon tekninen toteuttaminen, toisin sanoen *teknologia*. Kolmas piirre on organisaation *resurssivarat*. Vaikka resurssit saadaan ulkoisen ympäristön kautta, millä tahansa ajanhetkellä organisaatiolla on tietynlainen jakautuminen henkilöstöresursseissa, materiaaleissa, omaisuudessa, informaatiossa ja taidoissa, joiden rakenne on suunniteltu fasilitoimaan vallankäyttäjien arvoja ja kiinnostuksenkohteita – tulkintakaavoja. Kuitenkin, tällaiset resurssivarat täytyy käsitteellistää rakenteiden muodostumisen rajoitteiksi, jotka ovat itsenäisiä organisatorisista toimijoista. (Ranson ym. 1980, 10.)

**Organisaation ulkoisissa kontekstuaalisissa rajoitteissa** keskitytään kahteen ympäristön ominaisuuteen, joilla on tärkeä merkitys organisatoristen rakenteiden muodostumiseen: *sosioekonominen infrastruktuuri*, johon organisaatio on lukittu sekä *institutionalisoitu konteksti*, jonka sääntöjen kanssa organisaation täytyy tulla toimeen. Sosioekonominen infrastruktuuri rajoittaa organisaation rakenteiden valinnanvapautta erityisesti seuraavilla ominaisuuksillaan: fyysiset ominaisuudet (alueen geografia, rakennuskanta), taloudelliset ominaisuudet (markkinat, työllisyysaste, teollisuuden ja palveluiden tyypit) ja sosiaaliset ominaisuudet (demografiset trendit, tuloerot, ikärakenteen ja etnisyyden trendit). Institutionalisoidulla kontekstilla tarkoitetaan normeja eli lakeja ja sääntöjä, joiden puitteissa organisaatio toimii. Tämä ympäristö määrää ja asettaa ehtoja organisaation rakenteiden syntymiselle ja kehittymiselle. Jotta organisaatiot toimivat tehokkaasti, niiden täytyy reagoida sosioekonomisessa infrastruktuurissa ja institutionalisoidussa ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. (Ranson ym. 1980, 10-11.)

Tämän luvun tarkoitus on ollut esittää, että organisaation jäsenten sosiaalisia pyrkimyksiä rajoittaa aina organisaation toimintaympäristön piirteet. Vallankäyttäjien yritys muodostaa organisaation rakenteita omien tulkintakaavojensa mukaisiksi on yleensä prosessi, jossa pyritään selviytymään toimintaympäristöstä juontuvien esteiden ja rajoitteiden kanssa. Tällainen prosessi syntyy usein organisaatiossa, joka pyrkii muodostamaan suhteita ja riippuvuuksia muiden organisaatioiden kanssa, jotka varmistavat tämän selviytymisen ja toisaalta vaikuttavat organisaation valtarakenteisiin ja tulkintakaavoihin. (Ranson ym. 1980, 12.)

### **2.3.4 Ransonin ym. (1980) viitekehyksen yhteenveto ja tutkielman näkökulma**

Organisaation rakenteiden muodostumista voidaan kuvata kolmen käsitteen vuorovaikutussuhteilla: tulkintakaava, valtasuhteet ja kontekstuaaliset rajoitteet. Tulkintakaavat ovat organisaation jäsenten kokemuksiin perustuvia käsityksiä, jotka määrittävät heidän näkemyksiään muun muassa siitä, miten asiat ovat ja miten niiden pitäisi olla. Valtasuhteet ovat resurssien hallintaan perustuvia suhteita, jotka määrittävät *kenen* tulkintakaavoja organisaation toimintaan pyritään sisällyttämään. Toimintaympäristö rajoittaa vallankäyttäjien mahdollisuuksia implementoida omia tulkintakaavojaan organisaation toimintaan. Toisaalta konteksti eli toimintaympäristö muuttuu valtasuhteiden ja tulkintakaavojen muuttuessa. Ja toisaalta valtasuhteet muuttuvat toimintaympäristön ja tulkintakaavojen muuttuessa. Huomataan, että tämä on ajatuskehikko, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen.

Edellä esitetyn pohjalta päästään lopulta tulkintaan, että organisaation rakenteiden muodostuminen on riippuvainen kolmen keskeisen käsitteen välisistä suhteista; huomataan, että muutos jonkin käsitteen saralla aiheuttaa muutoksia muiden käsitteiden saralla. Tutkielmassa käytetään teoriaa hahmottamaan ja taustoittamaan sitä, miten lean-implementointi tapahtuu ja mitä tekijöitä uuden tulkintakaavan implementointiin liittyy. Lisäksi teoria auttaa paremmin ymmärtämään implementointiin liittyviä rajoitteita.

Esitetyn teorian näkökulmasta tutkielmassa lean-ajattelu nähdään tulkintakaavana. Ajatellaan, että lean-ajattelulla pyritään muuttamaan organisaatiokulttuuria ja organisaation kaikkien jäsenten ajattelutapaa eli tulkintakaavaa. Tällä muutoksella pyritään vaikuttamaan organisaation ja yksittäisten jäsenten toimintatapoihin. Tätä voidaankin pitää lean-ajattelun implemennoinnin päämääränä; kun lean-ajattelun periaatteet on organisaatiossa sisäistetty ja ne ovat käytössä, voidaan arvioida että on saatu aikaan jonkinlaista pysyvää muutosta toimintatapoihin eikä

organisaatio enää vaivu vanhoihin malleihin, vaikka organisaatiossa ei enää olisikaan vahvaa lean-ajatteluun suuntaavaa ohjausta.

Käsitteet *valtasuhteista* ja *kontekstuaalisista rajoitteista* auttavat hahmottamaan uuden tulkintakaavan implementointiin vaikuttavia tekijöitä. Edellä esitetyn teoreettisen valtasuhteita koskevan käsittelyn perusteella voidaan suoraan päätellä, että jotta lean-ajattelu voidaan saada sisäistettyä organisaatiossa, täytyy organisaation *vallankäyttäjien* olla implementointiprosessissa täysillä mukana: vallankäyttäjät määrittävät, mitä arvoja ja tulkintakaavoja organisaatiossa pyritään sisäistämään.

*Toimintaympäristö* on olennainen tekijä ja sen muutokset on otettava huomioon, jotta organisaatio voi menestyä ja toimia tehokkaasti. Toimintaympäristö määrittää organisaation *kontekstuaaliset rajoitteet*. Jotta voisi ymmärtää syvällisemmin organisaatiota, täytyy ensin ymmärtää toimintaympäristö, jossa organisaatio toimii.

## 2.4 Tulkintakaavat julkisella sektorilla ja niiden muuttamisen haasteet

Tässä luvussa käsitellään *oppikirjan mukaisten* tulkintakaavojen soveltamista käytännössä. Lisäksi esitellään tutkielman kannalta olennaisia tulkintakaavoja. Voidaan tunnistaa kaksi yleisellä tasolla merkittävää ja keskenään erilaista ajatussuuntausta, joista julkisella sektorilla vallalla olevat tulkintakaavat juontuvat. Julkisella sektorilla toimintatapojen pohjana on edelleen **byrokratiaan** perustuvat ajattelumallit. Byrokratia tulkintakaavana on siis tärkeä käsitellä. On myös huomioitava **New Public Management** –liike, koska sitä pidetään lähiaikojen merkittävimpana muutosten edistäjänä julkisella sektorilla vaikutuksinaan muun muassa debyrokratisointi palvelusektorilla, toimivallan hajautus ja johtajien voimaannuttaminen.

### 2.4.1 Oppikirjan mukaisten mallien soveltaminen

Vakkuri (2013) käsittää kunnissa toimivat johtajat tulkintakaavojen kantajina, *carrier*. Tällä tarkoitetaan sitä, että johtajat toimivat *oppikirjan mukaisten* tulkintakaavojen käyttäjinä ja implementoijina kunnissa. Oppikirjan mukaisuudella tarkoitetaan, että tulkintakaava tulee ulkoa annettuna, valmiina, esimerkiksi kirjasta. Tutkimuksessa tarkastellaan erityisesti *suorituskyvyn parantamiseen, performance improvement*, liittyviä tulkintakaavoja. (Vakkuri 2013.)

Suomen kunnissa käytössä olevat suorituskyvyn parantamiseen liittyvät tulkintakaavat ovat pääasiassa useiden eri tulkintakaavojen sekoituksia, eivätkä tarkkoja oppikirjan mukaisia malleja. On siis olennaista tiedostaa useiden eri tulkintakaavojen päällekkäinen olemassaolo ja näiden päällekkäisyyden vaikutukset julkisen sektorin johtamista tarkastellessa. Vaikka yksittäinen suorituskyvyn parantamiseen keskittyvä tulkintakaava voidaan nähdä erittäin rationaalisena yrityksenä määritellä keinojen ja päämäärien välisiä suhteita, toimija joka kyseistä tulkintakaavaa soveltaa ei kuitenkaan välttämättä käytä täysin samaa logiikkaa kyseisen tulkintakaavan alkuperäisten ajatusten kanssa. (Vakkuri 2013, 169-170.) Johtajat siis käytännössä soveltavat useita eri tulkintakaavoja yhtä aikaa. Toisin sanoen johtajat eivät varsinaisesti sovelta mitään yksittäistä oppikirjan mukaista tulkintakaavaa, vaan omaa tulkintakaavaansa eli tavallaan useiden oppikirjanmukaisten tulkintakaavojen sekoitusta.

Voidaan ajatella, että yleisesti jokaisessa organisaatiossa on vallalla useita eri tulkintakaavoja ja niiden sekoituksia (vrt. Vakkuri 2013). Jotta ymmärretään paremmin terveydenhuoltoon liittyviä valtasuhteita ja kontekstuaalisia rajoitteita, on siis informatiivista perehtyä siellä vallitseviin tulkintakaavoihin.

#### **2.4.2 Byrokratia julkisen sektorin toimintamallien perustana**

Byrokratian fokus ei ole tuloksellisuuspyrkimyksissä, vaan ennemminkin järjestelmällisyydessä ja luotettavuudessa. Byrokratia on tapa toimia ja siihen liittyy tietynlainen, järjestelmällinen näkökulma tulkita asioita. Voidaankin sanoa, että byrokratia luo edelleen pohjan tulkintakaavoille suurelle osalle julkisella sektorilla toimivista organisaatioista.

Byrokratian loppua on ennustettu niin hallinnollisen, sosiaalisen kuin poliittisenkin teoreettisen keskustelun piirissä useampaan kertaan aikojen saatossa. Julkisen hallinnon kehitystä koskevassa työssä on ihannoitu menestyneiden yritysten esimerkkiä ja niistä on haettu vaikutteita. New Public Management -nimen saanut hallintonäkemys pyrki yritysmäiseen julkiseen hallintoon ja halusi eroon byrokratiasta. Julkisella hallinnolla on kuitenkin ydinrakenteissaan erityisluonne, joka jää yritysmäisessä näkemyksessä liian vähälle huomiolle. (Vartola 2004, 7-8; vrt. Du Gay 2005, 1-3.) Vartolan (2004, 9) mukaan noita ydinrakenteita voidaan kutsua nimellä *byrokratia*.

Hallinnossa on pääasiassa kyse yhteistoiminnan koordinoinnista sellaisen päämäärän saavuttamiseksi, jota yksinään ei voi saavuttaa. Simon (1947) toteaa, että hallinnossa on kyse siitä, että asiat saadaan tehdyksi. (ks. Vartola 2004, 9.)

Euroopassa parin sadan vuoden aikana kehittynyt byrokratia on hallinnon välineenä tehokas ja rationaalinen. Sen on luotettava, oikeusvarma, ennakoitavissa oleva ja vakaa. Samalla byrokraattinen hallinto on usein hidasta, perustuu epäluottamukseen ja on huono korjaamaan omaa toimintaansa tai parantamaan itseään. (Vartola 2004, 9; 23; 27-28.) Lisäksi byrokratian negatiivisina ominaisuuksina on nähty huono palvelukyky ja heikko kustannustehokkuus (Haveri & Rönkkö 2003, 62-63).

Toisaalta kehittyntä byrokratiaa voidaan pitää nykyisen, hyvän ja läpinäkyvän, hallinnon perustana. Se ehkäisee korruptiota, mahdollistaa kansalaisten perusoikeuksien toteutumisen ja tasa-arvoisen aseman julkisten instituutioiden kanssa asioidessa. (vrt. Vartola 2004, 9.)

Huomioitavaa on, että byrokratiaa on alun perin kehitetty yhteiskunnan hallitsemisen ja kansalaisten kurissapidon välineeksi. (Vartola 2004, 22.) Kun julkinen hallinto otti hyvinvointivaltion kaudella uusia tehtäviä hoitaakseen, näihin uusiin tehtäviinkin sovellettiin byrokratiaa. Byrokratiaa ei alun perin tietoisesti kehitetty asiakaslähtöiseksi tai palvelevaksi. Niinpä se on saanut osakseen paljon kritiikkiä ja etenkin asiakaspalveluun liittyvistä toiminnoista sitä pyritään purkamaan. (Vartola 2004, 27; vrt. Möttönen 2009, 21.)

Vartola (2004, 29) toteaaakin, että byrokratialla on ongelmia erityisesti hyvinvointi- ja palvelutehtäviä hoitavissa julkisissa organisaatioissa, ja että kyseisissä toiminnoissa byrokratiaan sisäänrakentuneet epäluottamuksen henki ja sekä itseohjautuvuuden puute lisäävät uudistushaluttomuutta ja välinpitämättömyyttä. ”Lisäksi byrokratian päätöksenteoltaan keskittynyt rakenne ruokkii organisaatiokulttuuria, jolle tyypillistä ovat konservatismi ja hierarkiaan alistuminen, persoonattomuus sekä tunteettomuus, eristäytyminen ja antipatia” (Vartola 2004, 29). Vartolan (2004, 29) näkemys on, että byrokraattinen toimintatapa ei sovellu modernin tietoyhteiskunnan palvelukeskeisiin toimintoihin.

Vartola (2004, 27) huomauttaa, että julkisyhteisöihin kohdistettu byrokratian kritiikki pätee myös mihin tahansa muuhun suureen organisaatioon. Esimerkiksi suuret teollisuuslaitokset, vakuutusyhtiöt tai pankit voivat olla varsin byrokraattisia. Seurannan, valvonnan ja

todennettavuuden vuoksi tehtävä dokumentaatio luo tarvetta byrokraattisuudelle. (vrt. Vartola 27-29.)

Vartolan (2004, 25) mukaan ”sen jälkeen kun byrokratia on kehittynyt täyteen muotoonsa, se on eräs kaikkein vaikeimmin hävitettävistä sosiaalisista rakenteista.” Tämän vuoksi se on ollut ja on edelleen keskeisin väline valtasuhteiden yhteiskunnallistamisessa. Samalla byrokratia toimii aina vallan välineenä sille, joka kontrolloi sitä. (Vartola 2004, 25.)

Du Gayn (2005, 2) mukaan byrokratia on tehnyt myös paluuta 2000-luvulla, vähintäänkin mielikuvissa. Byrokratia ei ole mikään yksittäinen toimintatapa, vaan monipuolinen, kehittyvä ja monimuotoinen organisatorinen väline. Sitä ei siis pidä yksipuolisesti ylistää tai tuomita. (Du Gay 2005, 1-6.) Byrokratialla on edelleen paikkansa etenkin hallinnon sekä siihen liittyvän seurannasta, valvonnasta ja todennettavuudesta juontuvan dokumentaation parissa. Suoraan asiakaspalveluun liittyvään toimintaan byrokraattinen toimintatapa ei kuitenkaan sovellu kovinkaan hyvin.

Byrokratian purkamisen tavoista Vartola (2004, 29-30) esittää kolme tuon ajan keskeisintä perussuuntaa ”(1) hajauttaminen, desentralisointi, (2) itseohjautuvien ja taloudellisesti itsenäisten julkisten organisaatioiden rakentaminen sekä (3) virkamiesten aseman uudistaminen.” Nämä voidaan nähdä vaikutteiksi *New Public Management* –uudistusaallosta.

### **2.4.3 New Public Management ja tilaaja-tuottaja –malli**

Käsitteestä käytetään joissain lähteissä suomennettua versiota, *Uusi julkisjohtaminen*, mutta englanninkielinen muoto, *New Public Management*, ja sen lyhenne, *NPM*, ovat suomalaisessakin tutkimuksessa ja keskustelussa yleisesti käytössä. NPM on myös käsitteenä vakiintuneempi kuin Uusi julkisjohtaminen ja se on lisäksi helpompi sitoa kansainväliseen keskusteluun. (Lähdesmäki 2003, 54.) Näistä syistä tässä tutkielmassa käytetään käsitteestä nimeä *New Public Management* ja lyhennettä *NPM*.

Johtaminen on sidoksissa vallitseviin tieteellisiin ja ideologisiin näkemyksiin siitä, mitä on hyvä johtaminen. Suomessa hallitseva johtamismalli ennen NPM:ia oli byrokraattis-legalistinen malli, jota käsiteltiin edellisessä luvussa 2.4.2. 1980-luvun lopulta lähtien NPM:n mukaiset opit saivat kasvavissa määrin huomiota julkisen sektorin johtamisessa. Näillä opeilla pyrittiin parantamaan organisaation toiminnan tehokkuutta, innovatiivisuutta ja vaikuttavuutta. Suuntauksen terminologia

on hallinnut kuntien johtamista koskevaa keskustelua ainakin vielä 2000-luvun alussa. (Haveri & Rönkkö 2003, 62-63.)

Christopher Hoodia pidetään yleisesti käsitteen keksijänä ja määrittelijänä. Hoodin (1991, 3-4) mukaan NPM on väljästi määritelty termi, jonka hyödyllisyys perustuu siihen, että se toimii lyhyenä ilmaisuna joukolle karkeasti samankaltaisia hallinnollisia doktriineja, jotka hallitsivat julkisen sektorin byrokraattisen hallinnon uudistusohjelmaa monessa OECD –maassa 1970-luvun lopun jälkeen.

NPM:n nousu on yhteydessä neljään muuhun hallinnolliseen megatrendiin. Ensimmäiseksi yksi olennainen trendi on ollut pyrkimys julkisen hallinnon kasvun hidastamiseen, tai hallinnon pienentämiseen, avoimen julkisen kulutuksen ja henkilöstöhallinnon säätelyn keinoin. Toisena nousevana trendinä on ollut yksityistäminen, yksityisen sektorin toimintatapojen käyttöönotto ja painotus julkisen sektorin toissijaisuuteen palveluiden tuottamisessa. Kolmantena trendinä automaation kehitys erityisesti informaatioteknologian alalla on vaikuttanut julkisten palveluiden tuottamiseen ja saavutettavuuteen. Neljäntenä trendinä julkisen hallinnon agenda on enenevissä määrin painottunut kansainväliseen yhteistyöhön ja päätöksentekoon. (Hood 1991, 3.)

Möttönen (2009) on osannut tiivistää NPM:n Suomen kuntasektorille tuoman keskeisimmän sisällön selkeästi. Kuvaus vastaa myös Hoodin (1991) alkuperäistä NPM:n määritelmää. NPM rantautui Suomeen tulosjohtamisen nimellä. Tulosjohtamista mainostettiin johtamisoppina, joka suuntaa resurssit ja fokuksen toiminnan tuloksiin eikä itse toimintaan. Sen oppien mukaan tehokkaamman kunnallisen palvelutuotannon aikaansaamista voidaan edistää kolmella päätavalla: 1) johtamisen kehittäminen siirtymällä yritysmäiseen johtamiseen; 2) yrityssektorin toiminta- ja organisaatiomallien soveltaminen kunnallisissa organisaatioissa; ja 3) pääkeinona tehokkuuden parantamisessa käytetään kilpailun lisäämistä. Lisäksi kuntalakiin tuli tulosjohtamisen aikakautena muutoksia, joiden mukaan talousarvioissa pitää asettaa taloudellisten tavoitteiden lisäksi toiminnallisia tavoitteita eli määritellä se, mitä taloudellisilla resursseilla on saatava aikaan, ja lisäksi määriteltiin näiden tavoitteiden seurannan toteuttamisesta. (Möttönen 2009, 21-22; vrt. Hood 1991, 4-5.)

Vaikka esitetyt opit liitetään NPM:ään tieteellisessä keskustelussa, ne eivät ole kuitenkaan NPM:n tuottamia. NPM on siis vanhojen oppien yhdistämisen, uudelleenlöytämisen ja käyttöönoton liike. (Hood 2001, 12554.)



Möttönen (2009, 22) toteaa, että ”[NPM:stä] tuli kokonaisvaltainen uudistusideologia, jonka tavoitteena ei ollut muuttaa pelkästään johtamistapaa vaan toiminnan ohjauksen, organisaatorakenteen ja toimintakulttuurin periaatteita.” Möttönen (2009) näkee *tilaaja-tuottaja – mallin* NPM:n merkittävimpana organisaatorakenteeseen vaikuttavana sovelluksena Suomen kaupungeissa. Sitä voi pitää toimintamallina, jolla tavoitellaan perinpohjaista hierarkkisen organisaation ja ohjaustavan muutosta. Tilaaja-tuottaja –mallin perusidea on, että kunnan tehtävät jaetaan kunnan varsinaisiin tehtäviin eli palvelujen järjestämistehtäviin (tilaajatehtäviin) ja niihin tehtäviin, joita voivat hoitaa mitkä organisaatiot tahansa (tuotantotehtäviin). Mallin alkuperäinen idea juontuu kunnan monopoliaseman purkamisesta tuotantotehtävissä ja tuotannon vapautumisesta. Ajatuksena on, että kunnan palveluja voisi tuottaa kuka tahansa. (Möttönen 2009, 23.)

Hood (2001) on todennut kymmenen vuotta aikaisemmin tekemänsä NPM-määrittelyn jälkeen, että vaikka NPM:stä on tehty todella paljon tutkimusta, tai juuri sen takia, käsitteenä *New Public Management* on menettänyt analyyttisen hyödyllisyytensä. Termi on epäselvä, koska julkisen sektorin uudistusagenda on edennyt tutkijoiden 1990-luvulla tunnistamien julkishallinnon piirteiden ulkopuolelle. Se on myös liian karkea, jotta sitä voisi käyttää tarkempaan tarkasteluun tieteellisessä keskustelussa. (Hood 2001, 12555). Siitä huolimatta NPM toimii mainiosti hahmottamaan kuntien toimintatapojen menneisyyttä, muutosta, kehitystä ja nykyisin kunnissa vaikuttavia ajatuksia, joita voidaan nimittää *tulkintakaavoiksi*.

NPM:n ansioksi voidaan lukea, että sen innoittamien uudistusten johdosta julkiselle sektorille saatiin tehokkaampia ja tuloksellisempia organisaatioita. Julkisissa organisaatioissa kustannustietoisuus kasvoi olennaisesti, palveluiden edellytykset paranivat ja lisäksi byrokraattista organisaatiokulttuuria ylläpitävät rakenteelliset tekijät vähenivät hallinnon keventämisen ja hajauttamisen myötä. (Vartola 2004, 111-112.)

Ei-toivottuna seurauksena voidaan erityisesti nähdä itseohjautuvuuden lisäämisestä ja tulostavastiisuuden korostamisesta juontuva *organisatorinen itsekkyyks – osaoptimointi* (Vartola 2004, 112). Osaoptimoinnilla tarkoitetaan sitä, että keskitytään vain oman yksikön menestymiseen kokonaisuuden kustannuksella.

Voidaan siis väittää, että NPM täydensi byrokratian heikkouksia monella saralla parantaen tuloksellisuutta, kustannustietoisuutta ja palveluiden edellytyksiä. Toisaalta huomataan, että NPM

on tuonut uusia ongelmia kuten osa-optimointi. Lisäksi nähdään, että NPM ei varsinaisesti tarjoa paljoakaan konkreettisia ajatuksia itse toiminnan kehittämiseksi – yksinkertaisesti sanottuna NPM tarjoaa vain markkinaehtoista toimintaa ja yleisesti ”yritysten kehittämiä toimintatapoja”.

## 2.5 Lean-ajattelu aiempien tulkintakaavojen haasteiden ratkaisijana

Lean-ajattelu voidaan nähdä loogisena jatkumona NPM:n jälkeiselle kehitykselle ja pyrkimykselle saada julkinen sektori tuloksellisemmaksi: se antaa konkreettisia ajatuksia ja välineitä toiminnan ja prosessien kehittämiseksi. Lean-ajattelu parantaa tuloksellisuutta vaikuttavuuden kautta, asiakkaan näkökulmaa hyödyntäen. Samalla se edistää toiminnan tuottavuutta ja taloudellisuutta. Lean-ajattelun periaatteet muodostavat myös lääkkeen osa-optimoinnille, kuten nähdään luvussa 2.5.2.

Jos Haveri ja Rönkkö (2003, 62-63) saattoivat väittää, että NPM:n terminologia hallitsi tuolloin Suomen kuntien johtamista koskevaa keskustelua, voidaan tässä väittää, että lean-ajattelusta (ja prosessijohtamisesta) juontuva terminologia saanut on merkittävästi tilaa terveydenhuollon toimintatavoista käydyssä kansainvälisessä tieteellisessä (ja käytännön) keskustelussa tänä päivänä. Terveydenhuollon laadunparantamisaloitteita (*Quality Improvement Initiative*) koskevassa tieteellisessä keskustelussa lean-ajattelu on osoittanut aiheista suurinta kasvua vuodesta 1991 vuoteen 2012 (Sun ym. 2014).

### 2.5.1 Lean-ajattelun alkuperä; kumpi tuli ensin, prosessijohtaminen vai lean?

Otsikon on tarkoitus johdatella pohtimaan leanin alkuperää ”muna vai kana” –kysymyksen tavalla suhteessa prosessijohtamiseen ja tällä tavoin havainnollistaa lean-ajattelun asemaa prosessijohtamista koskevassa keskustelussa. Sekä NPM, prosessijohtaminen että lean voidaan kaikki nähdä ideologisella tasolla rakentuvan Frederick Winslow Taylorin tieteellisen liikkeenjohdon, *taylorismin*, pohjalle. Tässä luvussa asiaa tarkastellaan kuitenkin pitkän aikavälin kehityksen, trendien ja tieteellisen keskustelun näkökulmasta.

*Prosessijohtaminen, business process management (BPM)*, on liiketoimintojen ohjausta ja johtamista organisaatioiden välillä sekä yritysten sisä- että ulkopuolella. Liiketoimintojen ketjut nähdään prosesseina, mikä mahdollistetaan häivyttämällä perinteiset rajat organisaatioiden välillä jakamalla informaatiota ja resursseja niiden kesken sekä yhdistämällä organisaatioiden liiketoimintoja. Prosessijohtaminen voidaan jakaa kahteen osaan: 1) yrityksen sisällä *prosessiketjun*

*hallintaan*, joka ylittää toiminnalliset ja osastolliset rajat sekä 2) yrityksen ulkopuolella *prosessiverkon strategiaan*, joka ylittää yritysten väliset rajat. (Lee 2010, 9; vrt. lean-ajattelun käsitteistöä luvussa 2.5.2.)

Useat tutkijat viittaavat *laatujohtamiseen*, *Total Quality Management (TQM)*, ensimmäisenä askeleena prosessijohtamisen nousussa (ks. esim. Jeston & Nelis 2014, 11; Hannus 1994, 131). Laatujohtaminen nousi 1980-luvun puolivälissä Yhdysvalloissa laajemman yleisön tietämykseen, kun NBC TV-kanava näytti dokumenttiohjelman ”If Japan Can ... Why Can’t We?”. Dokumentti nosti uudelleen keskustelun keskiöön William Edwards Demingin ajattelun. Deming onnistui saamaan laadunvalvonta-ajattelulleen laajan yleisön pääasiassa Japanissa 1950-luvulla. Samaan aikaan Japanissa vaikutti myös japanilaisia alan edelläkävijöitä, kuten Taiichi Ohno. (Hannus 1994, 131-132.) Ohno, Toyotassa toiminut johtaja, tunnetaan tärkeimpänä yksittäisenä lean-ajatteluun vaikuttaneena henkilönä (vrt. Womack & Jones 1996, 15).

Jeston ja Nelis (2014, 11) antavat tunnustusta erityisesti Hammerille prosessiajattelun vahvistamisesta 1990-luvulla, koska Hammer oli yksi ”ensimmäisiä prosessiajattelun edistäjistä” ja käsitteen *prosessireengineering*, *business process reengineering (BPR)*, keksijä. Jeston ja Nelis (2014, 11-13) mainitsevat kaiken muun prosessiajattelun hehkuttamisessa vain ohessa, että lean sai kannatusta 1990-luvulla ja että myös leanin nousu on vaikuttanut ohessa prosessijohtamisen kehitykseen. Kuitenkin esimerkiksi artikkeli, jonka perusteella Hammer tunnustuksen sai, perustuu käytännössä kokonaan siihen, miten japanilaiset toimialakilpailijat (Mazda) tekevät asioita erinomaisesti ja Yhdysvalloissa (Ford) pyritään omaksumaan vastaavia toimintatapoja (vrt. Hammer 1990). Hammerin esittelemää BPR:ää voidaan siis pitää yrityksenä jäljitellä japanilaisten kilpailijoiden toimintatapoja. Itse asiassa Hammer (1990, 105-107; 112) myös itse toteaa tämänsuuntaisesti. Erilaiset leania ”edeltävät” prosessijohtamisen koulukunnat 1970-luvulta lähtien onkin mahdollista nähdä kilpailijoiden yrityksinä jäljitellä lean-ajattelua (vrt. Hannus 1994, 208; 131-220; ks. Womack & Jones 1996).

**Lean** tuli käsitteenä tutuksi, kun Womack, Jones ja Roos (1991) saivat laajan autoteollisuutta tarkastelevan tutkimuksen tuloksia esittelevän kirjansa *The Machine That Changed The World* julkaistuksi vuonna 1991. Lean-ajattelun juuret löytyvät kuitenkin toisen maailmansodan jälkeisestä Japanista. Syy uuden tuotantomenetelmän kehittämiseksi tuossa ympäristössä on luonnollinen – massatuotannon periaatteet eivät olleet käyttökelpoisia. Japanin markkinat olivat liian pienet ja hajanaiset, ja japanilaisilla autovalmistajilla ei ollut varaa käyttää aiemmin Detroitissa sovellettuja

massatuotannon menetelmiä. Tämän lisäksi työtä koskeva sääntely Japanissa teki mahdolliseksi säädellä työntekijöiden määrää kysynnän vaihtelun mukaisesti. Nämä ovat lähtökohdat, joista Taiichi Ohno, Eiji Toyoda ja muut Toyota Motor Company:n vaikuttajat kehittivät uuden tuotantomenetelmän, josta ajan myötä hioutui lean-toimintatapa. (Hannus 1994, 209; Womack ym. 1990, 48-62.) Lean tunnetaan myös nimellä *Toyota Production System, TPS*.

Lean-toimintatapa oli ideana kehittynyt lopulliseen muotoonsa jo 1950-luvulla ja se oli ajettu sisään Toyota Motor Company:n oman organisaation prosesseihin 1960-luvun alkupuolella. Vuoden 1965 jälkeen toimintatapaa vietiin Toyotan alihankkijoille. Vuoden 1978 jälkeen lean oli sisäistetty lähes kaikilla Toyotan ensimmäisen ja toisen portaan alihankkijoilla Japanissa. (Womack & Jones 1996, 221; Womack ym. 1990, 68.) Huomioitavaa on, että prosessijohtamisen alkupisteenä pidetty laatujohtaminen alkoi saada kannatusta Japanissa 1950-luvulla ja Yhdysvalloissa vasta 1980-luvulla.

Leanin periaatteet esittävät, että tuotteiden tulisi olla helposti ja nopeasti asiakkaiden saatavilla, ja että tuotteiden tulisi virrata sujuvasti *arvovirrassa* yritysrajojen lävitse (*arvovirta*, ks. luku 2.5.2). Koska Toyotan asiakkaat ovat joka puolella maailmaa, siellä tuotannonkin pitäisi olla, ja tuotannon pitäisi tukea tuotantoketjun virtausta. Alihankkijoiden tuotantomenetelmät täytyy myös olla *lean*, jotta ne tukevat tuotantoketjujen virtausta. Näistä syistä Toyota Motor Company alkoi mentoroimaan merten takaisia alihankkijoitaan lean-ajattelussa 1990-luvun alkupuolella. (Womack & Jones 1996, 69; 74-76.) Lisäksi hieman aiemmin muutamat keskeiset Toyotalla Taiichi Ohnon lean-opissa olleet henkilöt olivat perustaneet konsulttiyritys Shingijutsun, joka aloitti konsulttoimaan ensimmäisiä Toyotaan liittymättömiä yrityksiä Yhdysvalloissa 1980-luvun lopulla (Womack & Jones 1996, 128). Vuosikymmenten 1980-1990 taitteessa Toyotan yhdysvaltalaiset kilpailijat, kuten Ford, alkoivat implementoimaan joitain leaniin yhdistettyjä menetelmiä (Womack & Jones 1996, 74; vrt. Hammer 1990).

Jeston ja Nelis (2014, 13) esittävät, että prosessijohtaminen (BPM) syntyi konseptina 1986, jonka jälkeen sitä koskeva keskustelu kasvoi aina vuoteen 1996 asti. Tämän jälkeen keskustelu hieman laantui, mutta nousi kaikkien aikojen huippuunsa 2012 (Jeston & Nelis 2014, 13). Jestonin ja Neliksen (2014, 13) esittämää kehitystä verratessa leanin vaikutteiden rantautumiseen Yhdysvaltoihin voi nähdä jonkinlaista yhteyttä. Lisäksi esimerkiksi Hannus (1994, 208) näkee lean-ajattelun sateenkaarikonseptina monille aikaisemmin tieteellisessä keskustelussa esiin nostetuille

prosessijohtamisen koulukunnille eli lean-ajattelu sisältää näiden ”aiempien” prosessijohtamisen koulukuntien opit. Womack ja Jones (1996) esittävät samansuuntaisia näkemyksiä.

Kun vertaa nykyisen prosessijohtamisen eli BPM:n käsitteistöä lean-ajatteluun, huomataan selkeitä yhtäläisyyksiä. Toisaalta kun verrataan aikaisemmin esiintyneitä prosessijohtamisen koulukuntia, yhtäläisyyksiä lean-ajattelun kanssa on vähemmän (vrt. Hannus 1994; vrt. Womack & Jones 1996; vrt. Jeston & Nelis 2014). Lean on peräisin 1950-luvulta ja prosessijohtamisen nykyinen tieteellisissä teksteissä käytetyn muodon, BPM:n, nähdään syntyneen 1980-luvun puolivälissä. Varovaisestikin arvioiden voidaan hyvällä omatunnolla väittää, että lean-ajattelulla on ollut merkittävä, jopa olennainen, vaikutus nykyisin käytävään tieteelliseen BPM- eli prosessijohtamiskeskusteluun ja sen keskeisiin käsitteisiin.

Womack ja Jones (1996) toteavat, että lean-ajattelu yhdistää aikaisempia ajatuksia, mutta lisäksi he mainitsevat, että siinä on myös uusia ideoita. Esimerkiksi lean-ajattelun sisältämä *Just-in-Time* –toimintakonsepti (*JIT*) ja siihen kiinteästi liittyvä *imuohjaus* ovat lean-ajattelun keskeisimmän kehittäjän, Taiichi Ohnon, luomia konsepteja (Womack & Jones 1996; Hannus 1994, 132; *imuohjaus*, ks. luku 2.5.2).

### 2.5.2 Leanin keskeiset arvot – tulkintakaavan perusta

Luvussa 2.3.1 esitetään, että arvojen voidaan sanoa edustavan mieltymysten tai tavoiteltujen lopputulosten standardeja, jotka ilmaisevat tulkintakaavan perusedellytyksiä. Womack ja Jones (1996) esittelevät lean-ajattelun keskeiset periaatteet, jotka voidaan käsittää mainitunlaisiksi arvoiksi; ne itse asiassa kuvaavat myös lean-ajattelun tavoiteltuja lopputuloksia. Kyseiset periaatteet ovat

- 1) *hukan* hävittäminen;
- 2) *arvon* määrittäminen perustuen asiakkaan näkemykseen;
- 3) *arvovirran* tunnistaminen ja kaiken arvoa tuottamattoman toiminnan poistaminen;
- 4) *virtaus* eli suorite saadaan virtaamaan arvovirran läpi mahdollisimman jouhevasti;
- 5) *imuohjaus*, joka perustuu asiakkaan tarpeisiin ja jonka mukaan arvoketju rakennetaan; ja
- 6) *täydellisyys* eli päämäärä johon pyritään, jota voidaan kutsua myös jatkuvaksi kehittämiseksi.

**Hukka**, *waste*, on keskeinen käsite lean-ajattelussa. Käsitteen keskeisyyden ja japaninkielisen alkuperän vuoksi käsite kulkee myös kansainvälisessä englanninkielisessä kirjallisuudessa

alkuperäisellä japanilaisella nimellään, *muda*. Sillä tarkoitetaan kaikkea turhaa toimintaa, joka käyttää resursseja, mutta ei tuota *lisääarvoa* lopulliselle asiakkaalle. On tunnistettu kahdeksan keskeisintä hukan eri tyyppiä: 1) *ylituotanto* suhteessa kysyntään; 2) seuraavan prosessin vaiheen *odottaminen*; 3) tarpeeton materiaalien *kuljettaminen*; 4) *tarpeeton käsittely* kehnon työkalun tai tuotesuunnittelun vuoksi; 5) tarpeettoman suuren *varaston ylläpitäminen*; 6) *tarpeeton liikkuminen* työntekijöiden toimesta työn aikana; 7) *viallisten osien tuottaminen*; ja 8) asiakkaan näkökulmasta *tarpeettomien suoritteiden tai ominaisuuksien tuottaminen*. On myös mahdollista tunnistaa muunkinlaista hukkaa; hukkaa on kaikkialla. Tiivistetysti voidaan sanoa, että lean-ajattelua ohjaava fokus, leanin varsinainen päämäärä, on hävittää hukka. (Womack & Jones 1996, 15.)

**Arvon, value,** määrittäminen on kriittinen ensimmäinen askel lean-ajattelun toimeenpanossa. Arvon määrittäminen on merkityksellistä vain, kun se kohdistetaan suoritteeseen, eli tuotteeseen tai palveluun. Ainoastaan suoritteen lopullinen asiakas voi määritellä suoritteen tuottaman lisäarvon, tai sen lisäarvon jota suoritteella pyritään tuottamaan. Asiakkaan näkökulmasta palveluntuottaja on olemassa nimenomaan sen tuottaman lisäarvon vuoksi. (Womack & Jones 1996, 16.)

Lean-ajattelun täytyy siis lähteä liikkeelle tietoisesta yrityksestä määrittää mahdollisimman tarkasti tuotettava arvo tietyn suoritteen suhteen dialogissa kyseistä suoritetta tarvitsevien asiakkaiden kanssa. Tämä tehdään ajattelemalla organisaatiota suoriteketjuperusteisesti yhdessä vahvojen ja omistautuneiden suoritetiimien kanssa. Se vaatii myös organisaation asiantuntijoiden roolien uudelleenmäärittelemistä, ja pohtimista siitä millä tavalla ja missä kohtaa lisäarvo tuotetaan. Kaikkea tätä ei voida tehdä heti, mutta on tärkeää luoda selkeä käsitys siitä, mitä todella tarvitaan. Mikäli selkeää käsitystä ei luoda, lisäarvon määrittäminen helposti vääristyy: väärän palvelun tuottaminen oikealla tavalla on *hukkaa*. (Womack & Jones 1996, 19; vrt. tuloksellisuuskäsitteistö ja vaikuttavuus, luku 2.1.)

**Arvovirta, value stream,** tarkoittaa kaikkien yksittäisten toimenpiteiden virtaa, joka tarvitaan jotta suoritteen alkuperäiset raaka-aineet päätyvät valmiina suoritteena lopulliselle asiakkaalle. Fyysisen suoritteen tuottamisen lisäksi arvovirta sisältää myös suoritteen suunnittelun ja tilaushallinnan. *Jokaisen organisaation tekemän suoritteen koko arvovirran tunnistaminen* on seuraava askel lean-ajattelun soveltamisessa. Tämä askel yleensä paljastaa valtavia määriä hukkaa. (Womack & Jones 1996, 19.) Arvovirran tunnistaminen tunnetaan myös erillisenä menetelmänä nimeltä *arvovirtakuvaus, Value Stream Mapping, VSM* (vrt. Womack & Jones 1996, 252-253).

Arvovirran tarkastelussa tunnistetut vaiheet voidaan jakaa kolmeen eri tyyppiin: 1) yksiselitteisesti lisäarvoa tuottavat vaiheet, 2) vaiheet, jotka eivät varsinaisesti tuota lisäarvoa asiakkaalle, mutta jotka ovat väistämättömiä nykyisellä teknologialla ja välineillä (tyypin 1 hukka), 3) vaiheita, jotka eivät tuota arvoa asiakkaalle ja jotka voidaan poistaa prosessista välittömästi (tyypin 2 hukka). (Womack & Jones 1996, 20.)

Arvovirtakuvaus sisältää myös muiden organisaatioiden tekemät toimenpiteet suoritteen valmistamiseksi. Jotta lean-ajattelusta saadaan kaikki potentiaali irti, se täytyy ulottaa oman organisaation ulkopuolelle myös kaikkiin muihin organisaatioihin, jotka ovat osallisia suoritteen valmistamisessa. Tällainen informaationvaihto ja avoimuus paljastavat usein suurimman hukan poistamisen potentiaalin. Tämä toki edellyttää luottamuksen rakentamista organisaatioiden välille ja yhteistä visiota, jotta arvovirrasta ei yritetä osa-optimoida tuottoja oman organisaation edun mukaisesti, vaan pyritään lisäarvon tuottamiseen lopullisen asiakkaan näkökulmasta. (Womack & Jones 1996, 20-21; 24; 37-49.)

**Virtaus, *flow***, toisin sanoen *arvovirtauksen sujuvuus*, on kolmas askel lean-ajattelussa. Tarkoitus on siis saada suoritteen valmistamisprosessiin jäljelle jääneet, arvoa tuottavat vaiheet *virtaamaan*. Womack ja Jones (1996) vertaavat lean-ajattelua usein vaihtoehtoisena tuotantotapana suhteessa *massatuotantoon* ja he myöskin toteavat *virtauksen* olevan vaikeimpia asioita käsittää, koska se tuntuu intuitionvastaiselta. Massatuotannossa on tyypillistä suuret erät tuotteita, jotka valmistetaan osastoittain ja massatuotannossa tuote-erät odottelevat siirtyessään osastovaiheesta seuraavaan. Massatuotannon toimintatapaa perustellaan sillä, että koneet ja työvoima saadaan pidettyä täten jatkuvasti aktiivisena. Sen lean-ajattelussa sijaan pyritään siihen, että suorite saadaan virtaamaan arvovirran läpi mahdollisimman nopeasti. (Womack & Jones 1996, 21-24.) Toisin sanoen suoritteiden läpimenoaikoja pyritään lyhentämään; pyritään saamaan suorite mahdollisimman nopeasti ”tilauksesta” lopulliselle asiakkaalle.

Womack ja Jones (1996, 50) itse asiassa käyttävät yhtenä virtausesimerkkinään nimenomaan asiakasta terveydenhuollossa: asiakas, eli potilas, odottaa mahdollisesti ensin vastaanotossa, toiseksi erityisasiantuntijalle pääsyä, kolmanneksi laboratorio- tai muuta testinäytteidenottoa, neljänneksi testitulosten tulkintaa, viidenneksi mahdollisiin hoitotoimenpiteisiin tai apteekissa lääkkeitä hakiessa. Jokaisen varsinaisen toimenpiteen välissä on paljon odottelua, mutta varsinaiset toimenpiteet ovat usein vain pieni osa tämän prosessin kokonaisajasta. Lean-ajattelussa

tarkoituksena on hävittää hukka, eli tässä tapauksessa odottelu, ja keskittyä varsinaisiin arvoa tuottaviin toimintoihin. (Womack & Jones 1996, 50.)

Samalla tavalla kuin teolliset tuotantoprosessit, myös palveluprosessit on mahdollista saada virtaamaan. Kun aletaan ajattelemaan työn valmiiksi saattamista siten, että kaikki arvoa tuottavat vaiheet pyritään panna virtaamaan tasaisena ja jatkuvana virtana, jossa ei ole turhia liikkeitä, keskeytyksiä, erillisiä suuria eriä tai (pitkiä) odotusjonoja, se aiheuttaa valtavia muutoksia: harrastetaan enemmän yhdessä työskentelyä, suunnitellaan erilaisia työkaluja, organisaatorakenteita muokataan virtausta tukevaksi, tulee erilaisia työuria, liiketoiminnallisten yritysten luonne paikoin muuttuu ja sen mukana yritysten suhteet toisiinsa sekä niiden suhteet yhteiskuntaan. (Womack & Jones 1996, 51-52; vrt. luku 2.3 Teoria organisaation rakenteiden muodostumisesta; vrt. *osaoptimointi*, ks. luku 2.4.3, 32.)

Jotta virtaus toimii, siihen täytyy yhdistää kaikki edellä mainitut ajatukset. Ensimmäiseksi, hukka pyritään poistamaan. Toiseksi, arvon määrittäminen täytyy tehdä asiakkaan näkökulmasta, mikä auttaa keskittymään olennaiseen. Kolmanneksi, hahmotetaan arvovirta prosessina ja ollaan huomioimatta rajoja, jotka aiheutuvat organisaatioista, vakansseista, urista, osastoista tai vastaavista. Neljänneksi, ajatellaan uudestaan työn tekemisen tavat ja eliminoidaan keskeytykset, odottelu ja muu hukka, jotta suoritteen suunnittelu, tilaus ja tuotanto virtaa sujuvasti. (Womack & Jones 1996, 52.) Tämä ei kuitenkaan vielä riitä: sujuva virtaus suoritteesta, jota kukaan ei halua, on hukkaa (vrt. Womack & Jones 1996, 66).

Virtausta ohjaamaan tarvitaan **imuohjaus, pull**. Lyhyesti sanottuna imuohjauksella tarkoitetaan sitä, että suorite valmistetaan ainoastaan asiakkaan tilauksesta sen sijaan, että suoritteita vain tuotettaisiin jatkuvasti suurimmalla mahdollisella kapasiteetillä. (Womack & Jones 1996, 24-25.) Hieman tarkemmin ilmaistuna imuohjaus tarkoittaa sitä, että ylempänä arvovirrassa kukaan ei valmista suoritetta kunnes asiakas, tai toinen tuottaja, alempana arvovirrassa kysyy sitä (Womack & Jones 1996, 67). Asiakkaat siis *vetävät* – tai *imevät* – suoritteita ulos arvovirrasta. (ks. tarkemmin Womack & Jones 1996, 24-25; 67-89.)

**Täydellisyys, perfection**, on lean-ajattelun viimeinen periaate (Womack & Jones 1996, 25). Täydellisyys on päämäärä, jota tavoitellaan mutta sitä ei kuitenkaan koskaan saavuteta. Tällä tarkoitetaan sitä, että toimintaa kehitetään jatkuvasti, ei koskaan tyydytä nykyiseen tasoon eikä jäädä pysähtyneisyyden tilaan.



Kun kaikkia mainittuja lean-ajattelun periaatteita käytetään, huomataan että niitä soveltamalla hukan hävittämiselle ei näy loppua: aina on mahdollista vähentää vaivaa, aikaa, tilaa, kuluja, ja virheitä samalla, kun tarjotaan aina asiakkaan tarpeisiin sopivampaa suoritetta. Aina, kun *arvo* saadaan *virtaamaan* paremmin *arvovirrassa*, tunnistetaan lisää *hukkaa*. Mitä kovempaa *imuohjaus* vetää, sitä enemmän virtauksen esteitä paljastuu hävitettäväksi. Omiin suoritteisiinsa keskittyneet tiimit suorassa dialogissa asiakkaiden kanssa löytävät aina tapoja tarkentaa arvonmäärittämistä ja usein huomaavat myös tapoja parantaa *virtausta* ja *imuohjausta*. Huomataan, että lean-ajattelun pohjalla olevat periaatteet ovat interaktiivisessa yhteydessä toisiinsa ja ne muodostavat eheän toimintaa ohjaavan toimintamallin. (Womack & Jones 1996, 25.) Tätä mallia voidaan kutsua oppikirjanmukaiseksi *tulkintakaavaksi* (vrt. Vakkuri 2013).

Voidaan ajatella, että julkisella sektorilla NPM on täydentänyt byrokratian puutteita. Lisäksi voidaan ajatella, että NPM on luonut pohjaa lean-ajattelun käyttöönoton mahdollistamiseksi julkisella sektorilla. NPM:n pohjalla oleva idea on se, että julkisen sektorin tulisi ottaa oppia yksityisellä sektorilla tuloksellisiksi osoittautuneista toimintatavoista. Tästä näkökulmasta lean-ajattelu sopii hyvin kehityksen jatkumoon. Lisäksi lean-ajattelu tarjoaa ratkaisun ehkä suurimpana pidettyyn NPM:n tuomaan ongelmaan, *osa-optimointiin*. Osa-optimoinnin haasteiden ratkaisu juontuu *virtauksen* ja *imuohjauksen* konseptien soveltamisesta.

Lean-ajatteluun yhdistetään myös tarkastikin määriteltyjä toimintatapoja, kuten *visuaalinen johtaminen*, *Rapid Improvement Event (RIE)*; ks. myös *kaizen*) ja monia muita (ks. tarkemmin esim. Womack & Jones 1996). Kyseisiä toimintatapoja kutsutaan useissa lähteissä lean-työkaluiksi. Näihin ei kuitenkaan perehdytä tarkemmin tutkielman teoriaosuudessa. Tarkoitus ei ole esitellä lean-ajattelun konkreettisia toimintatapoja vaan yleisiä periaatteita, toimintatapojen taustalla olevaa ajattelua eli *tulkintakaavaa*. Huomioitavaa kuitenkin on, että lean-ajattelu tarjoaa hyvinkin konkreettisia työkaluja toiminnan kehittämiseksi.

### 3 METASYNTEESI: SYSTEMAATTISESTA TIIVISTÄMISESTÄ KERRONNALLISEEN ESITYKSEEN – TUTKIELMAN TULOKSET

#### 3.1 Systemaattisen tiedonhaun kuvaus

Tutkimuksen pääasiallisen tarkoituksen määrittelyn jälkeen metasynteesin tekoa varten täytyy määrittää seuraavat parametrit lähteiden hakua varten (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 35):

- 1) *aihe (mitä)*: lean-ajattelu julkisen sektorin terveydenhuollossa;
- 2) *populaatio (kuka, mikä)*: julkinen sektori;
- 3) *aikaväli (milloin)*: tutkimusten julkaisuajankohta 1.1.2014–6.11.2016; ja
- 4) *metodologia (miten)*: kvalitatiivinen tutkimus tai tutkimuksen kvalitatiivinen osio eli hyväksytään tutkimukset, joiden tulokset (havainnot) tai osa tuloksista on esitetty kvalitatiivisesti.

Kyseiset parametrit luovat perustan hakuprosessille ja selkeyttävät sitä, millaisia tutkimuksia rajataan pois jatkokäsittelystä (Sandelowski & Barroso 2007, 35-36). Käytetyn luokittelun parametrit 1, 2 ja 4 juontuvat suoraan tutkimuskysymyksestä tai metodista itsestään. Parametri 3 eli *aikaväli* määritetään vuoden 2014 alusta haun suorittamisen päivämäärään. Tämän valinnan perusteena on ajatus, että tarkastellaan vain aihepiirin tuoreimpien tutkimusten tuloksia ja toisaalta täytyy tehdä rajausta työmäärän hallitsemiseksi: tutkimus täytyy suorittaa niillä resursseilla, jotka on käytettävissä (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 17).

Suoritettiin *tieteellisten artikkeleiden* haku Andor-sivustolla, Tampereen yliopiston kirjaston hakuliittymällä. Andorin haku kohdistui hakuhetkellä 231 eri tietokantaan, joita ei tässä erikseen eritellä. Hakufraasina käytettiin seuraavaa: *lean public sector healthcare*, jolla saadaan kattava haku, koska hakukone noutaa laajasti vähänkään hakusanoihin osuvat tulokset. Haussa artikkeleiden julkaisuajankohtahaarukkana käytettiin *1.1.2014–6.11.2016*. Huomioitavaa on, että tutkimukset on tehty julkaisuajankohtaansa aiemmin eli niiden havainnot on tehty ennen julkaisuajankohtaa. Haku suoritettiin 7.11.2016. Hakutuloksiin sisällytettiin vain artikkelit, jotka olivat *saatavana kokonaan verkosta*. (kursivoinnit koskevat hakukoneen parametreihin syötettyjä tietoja.)

Haulla löytyi 645 artikkelia. Osa artikkeleista oli hakutuloksissa useampaan kertaan, koska hakukone löysi ja nouti ne useammasta eri tietokannasta. Artikkeleista valittiin vain metodeiltaan kvalitatiivisia tutkimuksia. Artikkeleiden tiivistelmien perusteella valittiin 26 artikkelia jatkotarkasteluun. Haun toistettavuuden vuoksi esitetään ne tietokannat, joista nämä osumat löytyivät olivat eli Emerald (17 artikkelia), EBSCOhost (2), ProQuest (2), SAGE Journals Online (2), PubMed Central (1), ScienceDirect (1), Wiley Online Library (1). (ks. jatkotarkasteluun valitut artikkelit tarkemmin LIITE 1:stä.)

*Kokoonkutsu, recall*, ja *tarkkuus, precision*, ovat yleisimmin käytetyt informaatiohaun mittarit. Kokoonkutsu mittaa relevanttien dokumenttien osuutta koko haun tuloksista. Tarkkuus mittaa relevanttien dokumenttien osuutta koko haun tuloksista valittujen dokumenttien määrästä. Sandelowskin ja Barroson (2007) mukaan metasynteesiä varten on tarkoituksenmukaista painottaa kokoonkutsua tarkkuuden sijasta, jotta saadaan kattava haku. Korkean tuloksen kokoonkutsussa on tarkoitus kuvata sitä, että aihealuetta koskevat dokumentit tulevat hyvin edustetuksi. (Sandelowski & Barroso 2007, 35.)

Toisaalta kokoonkutsu kuvaa hakusanojen osuvuutta aihealueeseen ja toisaalta se kuvaa hakukoneen toimintatapaa. Tämän tutkimuksen heikkoa mittaritulosta kokoonkutsussa,  $26/645=0,04$  eli **4 %**, selittää hakukoneen toimintatapa. Andor hakee laajasti ja hyväksyy otantaan huonostikin hakusanoihin osuvat tulokset, jolloin haun tuloksia tulee todella paljon. Toisin sanoen, kun Andor:issa käyttää useampia hakusanoja, haku ei rajaudu vaan se laajenee. Haun tulos ei siis kuvaa aihealueen tutkimusta kovinkaan osuvasti, vaan paljon laajempaa aluetta useilta eri tieteenaloilta ja eri aiheista. Haun tulos ei siis tarkoita 645 *julkisen sektorin terveydenhuollon lean-ajattelua* koskevaa artikkelia, vaan 645 artikkelia joissa oli yksi tai useampi kyseisistä sanoista otsikkotiedoissa tai muissa hakusanoissa. Voidaan perustellusti väittää, että kyseinen mittari ei ole kovinkaan kuvaava tässä tapauksessa.

Jatkotarkastelussa arvioidaan jokaista alustavasti valittua artikkelia. Arviointia suoritetaan sekä yksilöllisesti jokaista artikkelia koskien että komparatiivisesti, vertaillen artikkeleita toisiinsa. (Sandelowski & Barroso 2007, 75.) Tätä arviointia pyrittiin suorittamaan mukailen Sandelowskin ja Barroson (2007, 75-130) oppaan ohjeita, joiden tarkoitus on auttaa tutkijaa arvioimaan artikkeleja tarkasti ja oikeudenmukaisesti. Artikkeleiden yksilöllisessä arvioinnissa päämääränä on tarkentaa tutkimukseen hyväksyttävien artikkeleiden kriteerejä sekä samalla arvioida artikkeleiden tieteellistä laatua. Lisäksi tarkastetaan, täyttääkö artikkeli tutkimukseen sisällyttämisen kriteerit, vai

karsitaanko se tutkimuksen ulkopuolelle. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 75; vrt. myös Salminen 2011, 10).

Tämän karsinnan pohjalta saadaan laskettua aiemmin mainittu informaatiohaun *tarkkuus*. Tutkijan arvion mukaan tarkkuus-mittari kuvaa tässä tapauksessa paremmin aihealueen kattavuutta kuin kokoonkutsu-mittari: aiemmin esitetyn systemaattisen haun perusteella löydettiin 26 aihealueeseen liittyvää artikkelia, joista 12 valittiin otettavaksi mukaan tutkielmaan. *Tarkkuus* on tämän mukaan siis  $12/26=0,46$  eli **46 %** (ks. tarkemmin karsintaperusteet ja karsitut artikkelit LIITE 2; tutkielmaan valitut artikkelit on esitetty taulukko 2:ssä).

### **3.2 Metayhteenvedon tulokset – 22 keskeistä havaintoa ja niiden painoarvot**

Poimittiin kustakin valitusta artikkelista sen jokainen *havainto*. Havainnoilla tarkoitetaan tutkijoiden, eli artikkelin tekijöiden, *tulkintoja* tutkimuksensa haastatteluista, löydöksistä ja muusta datasta, jota he ovat keränneet tai tuottaneet tutkimuksessaan (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 152). Havaintojen löytämisen ja poiminnan apuna hyödynnettiin Sandelowskin ja Barroson (2007) opasta. Oppaan tarkoituksena on auttaa tutkijaa löytää artikkeleista etsimänsä informaatio riippumatta siitä, missä kohtaa artikkelia informaatio sijaitsee tai siitä, miten informaatio on esitetty (ks. tarkemmin Sandelowski & Barroso 2007, 75–130). Havaintojen tekninen käsittely on suoritettu Excel –taulukko-ohjelmalla.

Tutkielman artikkeliotannassa on mukana myös tutkimuksia, joiden metodina on kirjallisuuskatsaus. Niiden sisältämät havainnot ovat siis käytännössä muiden tutkijoiden kuin artikkelin kirjoittajien tekemiä havaintoja. Nämä artikkelit hyväksyttiin mukaan siitä huolimatta. Ne tarkastettiin, jotta niissä ei ole päällekkäisiä lähteitä keskenään tai tämän tutkielman muun otannan kanssa, jolloin niistä ei juonnu myöskään harhaanjohtavaa efektikokoa eli havaintojen esiintymien määrää. Tällä tavoin saatiin kattavampi materiaali käsiteltäväksi, mikä on metayhteenvetoa ja myöhemmin metasynteesiä tehdessä hyvä asia, koska havainnoille saadaan kattavammin vahvistavia, täydentäviä ja poikkeavia näkemyksiä.

Havaintoja poimittiin yhteensä 609 kappaletta. Havainnot poimittiin löyhällä kriteeristöllä, jotta kaikki aiheen kannalta olennaiset havainnot tulevat varmasti huomioduksi (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 156). Havainnot on esitetty LIITE 3:ssa, jossa esitetään tarkemmin myös niiden lähteet.

Havaintojen poimimiseen asti työ on objektiivista ja kuka tahansa tutkija päätyisi kutakuinkin samanlaiseen dataan kuin on esitetty LIITE 3:ssa. Sen jälkeen kun havainnot on poimittu, **havainnot ryhmitellään** eli muodostetaan ryhmiä samaa aihetta käsittelevistä havainnoista. Ensiksi, ryhmittely saattaa mahdolliseksi nähdä, miten ryhmien sisäiset erilaiset havainnot liittyvät toisiinsa. Tämä on hyödyllistä myöhemmin abstrahointeja tehtäessä. Havainnot voivat a) vahvistaa, b) täydentää tai c) kumota toisiaan. Toiseksi, ryhmittely eri aihealueisiin mahdollistaa arvioinnin siitä, täydentävätkö eri aihealueiden havainnot toisiaan. Toisin sanoen ryhmittelyllä selviää, täydentävätkö aihealueen keskeiset sisällöt toisiaan. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 156–159.)

Havaintojen ryhmittely on tutkijan subjektiivista työtä eli tutkija tekee oman käsityksensä mukaisia päätöksiä siitä, mihin ryhmään mikin havainto sijoitetaan. Subjektiivisuudesta huolimatta ryhmittelyllä saavutetaan mainittuja hyötyjä havaintojen vertailemisesta. Ryhmittely on tarpeellista myös datan määrän hallitsemiseksi ja abstrahointien mahdollistamiseksi; yli 600 havainnosta on huomattavasti vaikeampi alkaa hakemaan samankaltaisuuksia kuin noin 60 havainnon joukosta. Huomioitavaa kuitenkin on, että subjektiivisuudesta johtuen joku toinen tutkija voisi ryhmitellä havainnot eri tavalla ja tästä johtuen päätyä hieman erilaisiin tulkintoihin, mikä vaikuttaisi havaintojen abstrahointiin eli metayhteenvedon tuloksiin. Koska *havaintojen ryhmittely* vaikuttaa metayhteenvedon tuloksiin, se vaikuttaa myöhemmin myös metasynteesin tuloksiin. Työ on kuitenkin objektiivista siinä mielessä, että esitetty ryhmittelyt ja abstrahoidut havainnot juontuvat poimitusta 609 havainnosta. Ryhmittelyn vaikutuksissa tuloksiin kyse on lähinnä eroista näkökulmassa eli siitä, mitä tutkimuksella halutaan selvittää. Tehdyt ryhmittelyt on esitetty LIITE 4:ssä.

**Havaintojen abstrahointi** tarkoittaa ryhmittelystä juontuvaa havaintojen yhdistämistä yksinkertaistamalla. Abstrahoinnissa pyritään vähentämään poimittujen havaintojen lauseiden määrää – ja toisaalta erityisesti käsiteltävien havaintojen määrää. Abstrahointia työstäessä käsitellään havaintoja ja niitä kuvaavia lauseita, kunnes saadaan lauseiden ryhmä, joka ytimekkäästi mutta monipuolisesti ilmaisee kaikkien poimittujen havaintojen sisällön ja säilyttää kontekstin, josta ne poimittiin. Käytännössä abstrahoinnilla pyritään siis tiivistämään artikkeliotoksen tieto helpommin käsiteltävään ja ymmärrettävään muotoon. Tämän saavuttamiseksi 1) eliminoidaan liikasanaisuudet havainnoissa, 2) hiotaan lauseet ilmentämään tutkijoiden ajatuksia havainnoissaan ja 3) säilytetään ristiriitaisuudet ja monitulkintaisuudet havainnoissa. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 159.)

Sandelowskin ja Barroson (2007, 159) oppaan esimerkissä tuotettiin 67 lausetta havainnoista, joista oli alun perin noin 2 000 lausetta. Toisin sanoen lauseet tiivistettiin noin 3 %:iin ( $67/2000=0,0335$ ) alkuperäisestä. Tässä tutkielmassa sama suhde tarkoittaisi noin 20–30 ( $609 \times 0,0335=20,402$ ) abstrahoidun havainnon muodostamista. Suuressa osassa havainnoista on useampi lause eli lauseita on enemmän kuin 609. Abstrahoidut havainnot on esitetty tarkemmin LIITE 5:ssä (ks. myös taulukko 1).

Abstrahoituja havaintoja muodostettiin tässä tutkielmassa yhteensä 22 kappaletta. Niiden pohjana käytettiin 299 havaintoa. Abstrahoinnin muodostamisen perusteena oli, että havainto täytyy löytyä kahdesta tai useammasta eri artikkelista. Jäljelle jääneet 310 havaintoa katsotaan siis esiintyvän vain yhdessä artikkelissa. Kyseiset havainnot eivät ole suoraan tai ollenkaan yhdistettävissä abstrahoinnin pohjana oleviin havaintoihin. Jäljelle jääneet havainnot voivat olla abstrahoituja havaintoja täydentäviä tietoja, jotka eivät kuitenkaan vaikuta *efektikokojen laskentaan*. Havainnoista on mahdollista muodostaa erilaisia abstrahointeja, mikäli tutkimuksen fokus olisi erilainen.

Vaihtoehtoisesti abstrahoinnin ulkopuolelle jääneet havainnot voivat olla vain yhdessä artikkelissa esiintyviä tulkintoja tai havaintoja, joita ei tutkielman valitun näkökulman vuoksi pystytä yhdistämään muihin, toisissa artikkeleissa esiintyviin, tarkasteltavan ilmiön havaintoihin. Esimerkki irrallisesta, yksittäisestä tulkinnasta on havainto 125 (ks. LIITE 3): ”Tutkijan mielestä on epäselvää, ovatko parannukset suorituskyvyssä juontuneet lean-ajattelun soveltamisesta vai aiemmin olemassa olevista eroista organisaatioiden välillä” (McIntosh ym. 2014, 487). Esimerkki vain yhteen artikkeliin liittyvästä havainnosta on havainto 569 (ks. LIITE 3): ”Prosessien kehittämisen valmius sairaala C:ssä tulkittiin olevan heikko, mutta hyviä esimerkkejä prosessorientoituneesta työstä oli mainittu olevan olemassa tietyissä klinikoissa” (Eriksson ym. 118). Toisaalta molemmat näistäkin esimerkeistä voidaan tulkita olevan abstrahointeja täydentäviä tietoja. Niitä vastaavia havaintoja ei kuitenkaan löydy muista artikkeleista, joten niitä ei voida abstrahoida.

**Efektikokojen laskenta** auttaa arvioimaan abstrahoitujen havaintojen painoarvoa aiheessa (*manifest frequency effect size* eli yleisyyden efektikoko) tai vaihtoehtoisesti yksittäisen tutkimuksen kattavuutta koko käsiteltävänä olevasta aihealueesta (*manifest intensity effect size* eli voimakkuuden efektikoko). *Efektikoko*, viittaa tässä suhteelliseen esiintymismäärään. Mitä suurempi suhdeluku, sitä suurempi merkitys eli painoarvo tai kattavuus. Tällä tavoin voidaan siis

hahmottaa aihealueeseen liittyviä teemoja tai tapahtumakulkuja. (Sandelowski & Barroso 2007, 159–160; vrt. Salminen 2011, 13–14.)

Tutkielmassa esitetyt efektikokoja koskevat taulukot käytännössä tiivistävät **metayhteenvedon tulokset** aiheesta: *miten kokonaisvaltaiseen lean-ajatteluun pyrkivät implementoinnit nähdään onnistuneen julkisessa terveydenhuollossa ja miksi*. Huomioitavaa on, että otokseen pyrittiin ottamaan artikkeleita, joissa on *organisaatiokulttuurillinen* näkökulma. Varsinaiset suorituskysymysvaikutukset eivät siis olleet metasynteesin artikkeliotoksen fokuksena, mutta suorituskysymyksen ja tuloksellisuuteen viittaavat havainnot esiintyvät melko voimakkaasti siitä huolimatta. (vrt. luku 1.2 Tutkimusaihe ja –kysymykset; vrt. Taulukko 1.)

*Yleisyyden efektikoon* avulla voidaan arvioida abstrahoidun havainnon painoarvoa. Se lasketaan jakamalla artikkelien määrä, joissa abstrahoitu havainto esiintyy, tutkielmaan valittujen artikkelien kokonaismäärällä. Korkea yleisyyden efektikoon suhdeluku tarkoittaa, että kyseinen havainto esiintyy suhteellisesti monessa otannan artikkelissa eli että tutkijat ovat saaneet samanlaisia tutkimustuloksia aihealueen sisällä, ja toisaalta että kyseisellä abstrahoidulla lauseella on aiheen kannalta suuri painoarvo ja että se yleisesti liitetään tutkittavaan aihealueeseen. (Sandelowski & Barroso 2007, 159–160; Salminen 2011, 13.) Yleisyyden efektikoko esitetty on esitetty taulukossa 1 (ks. tarkemmin LIITE 5).

Taulukko 1. Abstrahoidut havainnot ja yleisyyden efektikoko yleisyysjärjestyksessä

| Abstrahoitu havainto (N=22)   | Yleisyyden efektikoko |
|---|-----------------------|
| 1. Johtajien tuki lean-ajattelun toimintatavoille on koettu olennaiseksi lean-ajattelun käyttöönoton onnistumisen kannalta: johtajat ohjaavat resursseja ja mielipiteitä. | 75 %                  |
| 2. Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implementoinnissa.  | 58 %                  |
| 3. Käyttöönottoon liittyvät tavoitteet ja tavoitemittarit ovat tärkeitä sen onnistumisen kannalta.  | 58 %                  |
| 4. Leanin käyttöönotto muuttaa organisaation toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi.   | 58 %                  |
| 5. Pitkäjänteinen kärsivällisyys edistää lean-ajattelun implementoinnin onnistumista: täytyy olla selkeä fokus ja raja.   | 58 %                  |
| 6. Sisäiset lean-ajattelun mentorit nähdään merkittävänä implementaation edistystekijänä.   | 50 %                  |
| 7. Työn tekeminen muuttui tiimipainotteisemmaksi.   | 50 %                  |
| (jatkuu seuraavalla sivulla)  |                       |

|     |  |      |
|-----|--|------|
| 8.  | Jatkuva kehittäminen on olennainen osa lean-ajattelua.   | 42 % |
| 9.  | Kontekstisidonnaiset olosuhteet vaikuttavat siihen, miten lean-ajattelua implementoidaan, miten se otetaan vastaan ja miten muutokset kestävät aikaa.  | 42 % |
| 10. | Lean-ajattelu tulisi ymmärtää pysyvän muutoksen komponenttina, jonka avulla muutetaan kulttuuria, ajattelutapoja ja fyysistä työympäristöä: Lean-ajattelu tulisi sitoa visioon ja strategiaan. | 42 % |
| 11. | Arvon (ja sitä kautta hukan) määrittäminen on aiheuttanut vaikeuksia terveydenhuollon työntekijöille.  | 33 % |
| 12. | Lean-ajattelu nähtiin vastauksena toimintaympäristön asettamille haasteille, kuten rajalliset resurssit ja tarve tehostaa toimintaa.   | 33 % |
| 13. | Leanin käyttöönotto parantaa kustannustehokkuutta eli tuottavuutta ja siten taloudellisuutta.  | 33 % |
| 14. | Ulkoisia konsultteja käytettiin pääasiassa kohdistetusti joko kouluttamaan sisäisiä mentoreita, tekemään kattavampia koulutuksia tai fasilitoimaan tietyn prosessin leanaamisen.               | 33 % |
| 15. | Ammattiryhmistä lääkärit vastustavat eniten muutosta lean-toimintatapaan.  | 25 % |
| 16. | Informaation saatavuus koettiin tärkeäksi, jotta lean-implementointi voisi onnistua.   | 25 % |
| 17. | Lean-ajattelun soveltamisen alkutaipaleella on tärkeää saada nopeita konkreettisia onnistumisia: se luo uskottavuutta lean-muutosprosessille henkilökunnan silmissä.                           | 25 % |
| 18. | Leanin käyttöönotto näyttää parantavan palvelujen vaikuttavuutta: laatua.  | 25 % |
| 19. | Osallistuminen kaikilla eri tehtävätasolla on tärkeää lean-toimintatavan käyttöönoton onnistumiseksi.  | 25 % |
| 20. | Työntekijöiden roolit muuttuivat: tehtävät laajenivat, tehdään enemmän yhteistyötä ja pyritään kehittämään prosesseja poistamalla hukkaa.  | 25 % |
| 21. | Johtajien työn painotus siirtyi päivittäisestä johtamisesta enemmän tehtävien delegointiin työntekijöille sekä yksilöiden ja tiimien kehittämiseen.  | 17 % |
| 22. | Työntekijöiden osallistamiseksi käyttöönottoon tulisi järjestää palkkioita leanin soveltamisesta.  | 17 % |

Taulukon 1 ensimmäinen abstrahoitu havainto esiintyy 75 %:ssa, eli 9/12:ssa, tarkastelluista artikkeleista ja viimeinen havainto esiintyy 17 %:ssa, eli 2/12:ssa, tarkastelluista artikkeleista. Artikkeleiden ja niiden havaintojen läpikäynnin perusteella *yleisyyden efektikoko* onnistuu nostamaan esiin aihealueen kannalta tärkeitä havaintoja, mutta tärkeää on huomata, että yleisyyden efektikoon esiin nostamat abstrahoidut havainnot heijastavat myös artikkelien tekijöiden eli tutkijoiden valitsemia näkökulmia tutkimuksissaan. Toisin sanoen jotkin havainnot korostuvat, koska useammissa tutkimuksissa tutkijat ovat osanneet ja halunneet ottaa ne huomioon – kunkin tutkimuksen fokus täytyy hallittavuuden vuoksi rajata, jolloin jotkut näkökulmat korostuvat ja



jotkut jäävät vähemmälle huomiolle tai kokonaan huomiotta. Toisaalta myöskin metayhteenvedon tekijä vaikuttaa epäsuorasti ryhmittelyllään ja abstrahoitujen havaintojen muodostamisellaan siihen, mitkä asiat korostuvat metayhteenvedon tuloksissa.

Tämä kaikki tarkoittaa sitä, että abstrahoitu havainto, jolla on alhainen yleisyyden efektikoko tässä tutkielmassa, voi olla aihealueen kannalta hyvinkin merkittävä, mutta siihen liittyvää aluetta ei ole valittu tutkia niin paljon – ainakaan tähän otokseen haarukoituneissa tutkimuksissa. Metayhteenvedon tekemiseen mahdollisimman laaja ja kattava otos olisikin kaikkein paras (ks. Sandelowski & Barroso 2007). Suppeahko aineisto (12 artikkelia) saattaa vääristää yleisyyden efektikokojen painotuksia, mutta tälläkin aineistolla tutkimuksen keskeisimmät teemat nousevat esiin. Aihealueen ja abstrahoitujen havaintojen sisältöä esitellään laajemmin luvussa 3.3 Metasynteesin tulokset.

*Voimakkuuden efektikoon* avulla voidaan arvioida kunkin artikkelin keskeisyyttä suhteessa valittuun tutkimusongelmaan. Se lasketaan siten, että artikkelissa esiintyneet abstrahoidut havainnot jaetaan kaikkien abstrahoitujen havaintojen yhteismäärällä. Korkea voimakkuuden efektikoon suhdeluku tarkoittaa siis sitä, että artikkeli sisältää paljon keskeisiä havaintoja suhteessa tämän tutkielman varsinaiseen tutkimusongelmaan. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 160; vrt. Salminen 2011, 14.) Voimakkuuden efektikoko on esitetty taulukossa 2 (vrt. LIITE 5).

Taulukko 2. Voimakkuuden efektikoko voimakkuusjärjestyksessä

| Artikkeli (N=12)        | Abstrahoidut havainnot (N=22) | Voimakkuuden efektikoko |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| D'Andreamatteo ym. 2015 | 15                            | 68 %                    |
| Eriksson ym. 2016       | 12                            | 55 %                    |
| Al-Balushi ym. 2014     | 11                            | 50 %                    |
| Dannapfel ym. 2015      | 11                            | 50 %                    |
| Jorma ym. 2016          | 11                            | 50 %                    |
| Drotz & Poksinska 2014  | 10                            | 45 %                    |
| Merlino ym. 2015        | 8                             | 36 %                    |
| Timmons ym. 2014        | 8                             | 36 %                    |
| Andersen & Rovik 2015   | 6                             | 27 %                    |
| McCann ym. 2015         | 4                             | 18 %                    |
| Lindskog ym. 2016       | 3                             | 14 %                    |
| McIntosh ym. 2014       | 3                             | 14 %                    |

Taulukosta 2 huomataan, että aiheen kannalta keskeisin artikkeli on D'Andreamatteo ym. (2015) eli se sisältää artikkeleista eniten abstrahoituja havaintoja: 68 %, eli 15/22. Kyseinen tutkimus on

metodiltaan kirjallisuuskatsaus eli se sisältää useiden eri tutkimuksien havaintoja. Lisäksi se on yleiskirjallisuuskatsaus, jossa on pyritty hahmottamaan tieteellisen kirjallisuuden yleinen käsitys koskien lean-ajattelua terveydenhuollossa. Tällöin ei ole yllättävää, että se kattaa aihealueen keskeisimmät havainnot yleisellä tasolla laajimmin.

Hieman yllättävää on se, että toiseksi eniten abstrahoituja havaintoja sisältää ruotsalainen *tapaustutkimus*, Eriksson ym. (2016). Toisaalta kyseisen tutkimuksen fokus on ”...selvittää miten ja miksi kolme ruotsalaista sairaalaa valitsi ja kehitti koko organisaationlaajuisen lean-ajattelun strategiansa” (Eriksson ym. 2016, 105), mikä vastaa lähes täysin tämän tutkielman tutkimusaihetta, jolloin on myös loogista, että se sisältää useita tämän tutkielman kannalta keskeisiä havaintoja. Jaetulla sijalla kolmanneksi eniten abstrahoituja havaintoja sisältää Al-Balushi ym. (2014). Tutkimus on metodiltaan kirjallisuuskatsaus, jolloin ajattelisi että se sisältäisi paljon keskeisiä havaintoja. Sen fokuksena on kuitenkin valmiustekijät lean-ajattelun käyttöönottoon terveydenhuollossa, jolloin se menee hieman tämän tutkielman aiheen ohi, mikä selittää heikomman relevanssin *tämän tutkielman* kannalta.

Vähiten abstrahoituja havaintoja sisältää jaetulla heikoimmalla sijalla Lindskog ym. (2016). Tämä selittyy ensisijassa sillä, että tutkimuskohteen lean-ajattelun implementointi epäonnistui; artikkeli ei sisällä paljoa yhteneviä havaintoja onnistuneita implementointeja tarkastelevien artikkeleiden kanssa. Rajattu tutkimusaihe ja tutkimusmenetelmän toteutus, jossa pitäydettiin tiukasti haastateltavien ja kyselyihin vastanneiden tulkinnoissa, selittää norjalaisen tutkimuksen, Andersen ja Rovik (2015), heikohkon aiheen kattavuuden laajemmalla perspektiivillä.

Vähän abstrahoituja havaintoja sisältäviä tutkimuksia McCann ym. (2015) ja McIntosh ym. (2014) yhdistää se, että ne ovat ”kriittisiä”. McCann ym. (2015) tutkivat kolmen vuoden ajan yhtä sairaalaa, joka pyrki ottamaan käyttöön lean-ajattelua. Kyseinen lean-ajattelun käyttöönotto epäonnistui. Epäonnistumista selittää pääasiassa se, että leania ei määritelty kovin tarkasti ja pian sillä tarkoitettiin kaikkea, ja täten se ei tarkoittanut enää yhtään mitään. Lisäksi tutkimuksessa on hyvin dokumentoitu, mitä kyseisessä tapauksessa tehtiin ”väärin” lean-ajattelun käyttöönoton ja yleisesti tulkintakaavan muuttamisen näkökulmasta. Artikkelissä sisältää paljon täydentävää dataa, mutta ei juurikaan suoraan abstrahoituja havaintoja.

Kriittisyys ilmenee McIntosh:in ym. (2014) tutkimuksessa lähtökohtaisessa asenteessa ja näkökulmassa. Metodina on kirjallisuuskatsaus. Vaikka aiheena on otsikon mukaan lean-ajattelu,

artikkelissa 2/3 sivuista käsittelee Total Quality Managementia. Lopuksi artikkelissa todetaan kirjallisuudesta löytyvän mainintoja lean-ajattelun soveltamisen positiivisista tuloksellisuusvaikutuksista, mutta epäillään niiden yhteyttä lean-ajatteluun. Tällä pohjalla ei loogisesti tule paljon yhteyttä lean-ajattelua käsittelevään kirjallisuuteen.

Suomen kontekstissa kiinnostavaa on, että lean-ajattelua suomalaisessa terveydenhuollossa koskeva tutkimus, Jorma ym. (2016), on sijoittunut voimakkuuden efektikoon suhteen melko hyvin suhteessa muihin kansainvälisiin artikkeleihin eli jaetulla kolmannella sijalla 50 % voimakkuuden efektikoolla. Jorma ym. (2016) artikkelin sisältämät abstrahoidut havainnot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Artikkelin Jorma ym. (2016) sisältämät abstrahoidut havainnot

| <b>Abstrahoitu havainto (N=22)</b>   | <b>Yleisyyden efektikoko</b> |
|--|------------------------------|
| 2. Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implementoinnissa.                                   | 58 %                         |
| 3. Käyttöönottoon liittyvät tavoitteet ja tavoitemittarit ovat tärkeitä sen onnistumisen kannalta.   | 58 %                         |
| 4. Leanin käyttöönotto muuttaa organisaation toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi.  | 58 %                         |
| 5. Pitkäjänteinen kärsivällisyys edistää lean-ajattelun implementoinnin onnistumista: täytyy olla selkeä fokus ja raja.                                  | 58 %                         |
| 6. Sisäiset lean-ajattelun mentorit nähdään merkittävänä implementaation edistystekijänä.  | 50 %                         |
| 7. Työn tekeminen muuttui tiimipainotteisemmaksi.  | 50 %                         |
| 9. Kontekstisidonnaiset olosuhteet vaikuttavat siihen, miten lean-ajattelua implementoidaan, miten se otetaan vastaan ja miten muutokset kestävät aikaa. | 42 %                         |
| 11. Arvon (ja sitä kautta hukan) määrittäminen on aiheuttanut vaikeuksia terveydenhuollon työntekijöille.  | 33 %                         |
| 12. Lean-ajattelu nähtiin vastauksena toimintaympäristön asettamille haasteille, kuten rajalliset resurssit ja tarve tehostaa toimintaa.                 | 33 %                         |
| 15. Ammattiryhmistä lääkärit vastustavat eniten muutosta lean-toimintatapaan.  | 25 %                         |
| 20. Työntekijöiden roolit muuttuivat: tehtävät laajenivat, tehdään enemmän yhteistyötä ja pyritään kehittämään prosesseja poistamalla hukkaa.            | 25 %                         |

Taulukon 3 perusteella nähdään jo nopealla silmäykselläkin, että Jorma ym. (2016) eivät ole maininneet monia kansainvälisessä kirjallisuudessa havaittuja asioita (vrt. esim. taulukko 1, 1. abstrahoitu havainto). Tämä ei tarkoita sitä, että nämä asiat eivät olisi merkittäviä Suomen terveydenhuollon kontekstissa. Se tarkoittaa, että Jorma ym. (2016) eivät ole maininneet näitä asioita tutkimuksessaan. Tämä ei ole kritiikkiä Jorma ym. (2016) kohtaan, vaan tarkoitus on todeta,

että yksittäisen tutkimuksen rajaus luonnollisesti kaventaa sen tulosten näkökulmia. Lisäksi joitakin asioita voi pitää itsestäänselvyytenä, jolloin niitä ei huomata mainita tai selvittää. Taulukon 1 ja taulukon 3 vertailun perusteella on myöskin tulkittavissa, että tämän tutkielman tulokset voivat tuottaa lisäarvoa lean-ajattelun tutkimuksesta terveydenhuollossa myös Suomen kontekstissa.

### 3.3 Metasynteesin tulokset

Metasynteesin tekemisen tapa määrittyy tutkimuksen näkökulman mukaan. Kaikissa tapauksissa metasynteesin lopputulos on aina integraatio synteesiin mukaan otettujen tutkimusten tuloksista. Se ei siis ole tutkimusten tulosten vertailua tai kritiikkiä, vaan yhteenveto joka yhdistää kaikkien tutkimusten tulokset. (Sandelowski & Barroso 2007, 199.) Metasynteesi on enemmän kuin osiensa summa siinä mielessä, että se tarjoaa uudenlaisen tulkinnan havainnoista, joiden tulos se on. Metasynteesi antaa yhtenäisen kuvauksen tulkinnan kohteestaan. (Sandelowski & Barroso 2007, 17-18.) Se on siis nimensä mukaisesti *synteesi*: yhdistetään useita eri asioita, josta saadaan uusi asia, joka on enemmän kuin osiensa summa.

Sandelowski ja Barroso (2007, 199–208) esittävät useampia erilaisia menetelmiä ja tapoja metasynteesin tekemiseksi. Kyseisistä menetelmistä yksikään ei suoraan sovellu tämän tutkielman näkökulmaan, jossa halutaan koota sekä tiivistää tiedonhaun otoksen keskeiset asiat ja avata niiden sisältöä olennaisin osin. Aihe on sen verran laaja, että erilaiset Sandelowskin ja Barroson (2007, 199–208) esimerkkeinä esittämät vertailu- ja integrointimenetelmät eivät sovellu *tällaisen kokonaisuuden hahmottamiseen*. Tekniikat, joita käytetään kvalitatiivisten havaintojen integroimiseen ovat kuitenkin yhtä moninaisia kuin kvalitatiivisen tutkimuksen kenttä ylipäättään. Kvalitatiivisen metasynteesin tekeminen vaatii mielikuvituksellisia harppauksia, jotka pyritään kuitenkin esittämään mahdollisimman selkeästi. (vrt. Sandelowski & Barroso 2007, 208.)

Tutkielmassa metasynteesin tulokset esitetään aikaisemmin tehdyn *havaintojen ryhmittelyn* avulla. Ryhmittely hahmotettiin abstrahoitujen lauseiden muodostamista varten. Se perustuu artikkeleiden sisältämien havaintojen pohjalta muodostettuihin keskeisiin teemoihin. (ks. tarkemmin luku 3.2; ks. myös LIITE 4.) Tämä palvelee erinomaisesti tutkielman tarkoitusta.

Lisäksi synteesin muodostamisessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan tutkielman teoreettisessa viitekehyksessä esitettyä tuloksellisuuden käsitteistöä ja teoriaa organisaation rakenteiden muodostumisesta (vrt. luvut 2.1 ja 2.2). Tällaisesta lähestymistavasta Sandelowski ja

Barroso (2007, 204) käyttävät nimitystä *imported concepts*, jolla tarkoitetaan metasynteesin aineiston ulkopuolisia konsepteja. Tällaisten konseptien avulla mahdollistetaan paitsi havaintojen organisointi myös niiden *integrointi*, eli yhdistäminen. Ulkopuolisten konseptien valinta on riippuvainen tutkijan ymmärryksestä ja kosketuksista aiheen kannalta merkityksellisiin konsepteihin ja teorioihin. (Sandelowski & Barroso 2007, 204.)

Tiedostetaan, että kuvatussa ja sovellettavassa menetelmässä painottuu tutkijan tulkinta, käsitykset ja ymmärrys. Se hyväksytään, koska monet objektiivisemmat tavat tulkita aineistoa eivät ole yhtä informatiivisia tässä tapauksessa (vrt. objektiivisempia tapoja: Sandelowski & Barroso 2007, 199–208). Tulosten muodostaminen ei tässäkään tapauksessa ole tokikaan mielivaltaista, vaikka tutkijan näkökulma painottuu: havainnot juonnetaan joka tapauksessa menetelmään mukaan otetuista artikkeleista. Tiedostetaan vain, että tulosten muodostaminen ja ryhmittely olisi mahdollista tehdä lukemattomilla eri tavoilla.

Seuraavat alaluvut muodostavat tutkielman metasynteesin tulokset. Kukin alaluku vastaa yhtä *havaintojen ryhmittelyn* ryhmää ja esittelee kyseisen ryhmän keskeisimmän sisällön. Lähdeviittaukset on tehty samalla tavalla kuin muuallakin tutkielmassa. Viittaukset olisi ollut mahdollista tehdä myös viittaamalla LIITE 3:n havaintonumeroihin. Toisaalta havainnot on löydettävissä LIITE 3:sta myös esitettyjen viitetietojen perusteella, joten tämä käytetty viittaustekniikka palvelee tarkoitustaan parhaiten.

Alaluvuissa kursiivilla kirjoitetut virkkeet tarkoittavat metayhteenvedossa muodostettuja abstrahoituja havaintoja (ks. luku 3.2). Muu teksti kuvaa abstrahoituja havaintoja täydentäviä tietoja, jotka juontuvat artikkeleiden havaintojen kautta tai tämän tutkielman teoreettisesta viitekehyksestä (ks. *imported concepts*, Sandelowski & Barroso 2007, 204). Metasynteesissä pyritään vastaamaan siihen, *miten kokonaisvaltaiseen lean-ajatteluun pyrkivät implementoinnit nähdään onnistuneen julkisessa terveydenhuollossa ja miksi* (ks. tarkemmin luku 1.3).

### 3.3.1 Johdon tuki, visio ja strategia

*Johtajien tuki lean-ajattelun toimintatavoille on koettu olennaiseksi lean-ajattelun käyttöönoton onnistumisen kannalta: johtajat ohjaavat resursseja ja mielipiteitä* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Jokaisessa organisaatiossa on omaksuttu tietynlaiset tavat toimia, ajatella ja tulkita asioita. Näitä omaksuttuja tapoja voidaan kutsua tulkintakaavoiksi. Johtajilla on toimivaltansa kautta kyky

vaikuttaa organisaation tulkintakaavojen ylläpitoon ja muutokseen. Johtoryhmän vahva tuki lean-ajattelulle on merkittävä käyttöönottoa mahdollistava tekijä (Al-Balushi ym. 2014, 139; 142). Tämän voidaan väittää olevan jopa lähtökohtainen edellytys onnistumiselle. (vrt. 2.3.2 Valtasuhteet rakenteiden muodostumisessa.)

Korkean tason johtajat ovat vastuussa työntekijöiden osallistamisesta muutosprosessiin ja siihen tarvittavien resurssien järjestämisestä. Implementaatioon tarvittavat resurssit, kuten työntekijöiden koulutukseen tarvittava aika ja osallistuminen lean-aktiviteetteihin, täytyy mahdollistaa muutosprosessin onnistumiseksi. (Al-Balushi ym. 2014, 142; vrt. Merlino ym. 2015, 304.) Yhdessä lean-ajattelun käyttöönoton epäonnistumista tarkastelevassa tutkimuksessa tulkitaankin yhtenä epäonnistumista selittävänä tekijänä olevan selkeästi se, että toimintatason johtajilla, jotka olivat vastuussa implementoinnista, ei ollut valtaa allokoida resursseja käyttöönottoon liittyvään toimintaan (Lindskog ym. 2016, 64).

Organisaation hallintorakenteiden tuki luo vahvan pohjan käyttöönotolle. Tärkeää on organisatorisen rakenteen tuki ja siitä juontuva koordinaatio sekä jatkuvuus. (Andersen & Rovik 2015, 3–4.) Yhdessä epäonnistuneessa implementaatioyrityksessä uusi sairaalan johtaja ei ottanut omistajuutta lean-implementaatiosta, mikä käytännössä lopetti lean-ajattelun käyttöönoton (Lindskog ym. 2016, 63). Kyseisessä tapauksessa lean-ajattelun tukea ei ollut siis onnistuttu upottamaan rakenteisiin; johtajan vaihtuminen romutti implementaation.

Leanin implementoinnin onnistumiseksi tarvitaan tuki jokaisen tason johtajalta (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203). Ensihoitoa koskevassa lean-projektissa, koettiin merkitykselliseksi se, että projektin vetäjät olivat korkeassa asemassa olevia lääkäreitä ja lisäksi projektiin osallistui muita johtavia lääkäreitä (Timmons ym. 2014, 219). Johdon tuen yksi pääasiallinen tarkoitus on tukea henkilökunnalta tarvittavaa suhtautumista kulttuurimuutoksiin, joita tarvitaan leanin implementoimiseksi (Al-Balushi ym. 2014, 142).

Yleisesti terveydenhuollossa vallitsee työntekijöiden välillä vahva hierarkkinen rakenne, jossa hallinnolliset johtajat ovat lääkäreiden yläpuolella ja lääkärit ovat sairaanhoitajien yläpuolella. Tällainen ympäristö ei rohkaise yksilölliseen aloitteellisuuteen. (Al-Balushi ym. 2014, 142; vrt. *byrokratia*, luku 2.3.2.)

Erityisesti terveydenhuollon kontekstissa korkeimman johdon tuki ja läsnäolo on tärkeää, kun ongelmia implementaation kanssa ilmenee: johtuen terveydenhuollon hierarkkisesta rakenteesta tällä tavoin saadaan rohkaistua organisaation kaikkien tasojen henkilökunnalta oikeanlaista suhtautumista ja samalla ylläpidetään onnistuvaa muutosjohtamista. Hierarkkisesta rakenteesta johtuen korkean johdon tulisi aina olla valmis ja halukas tukemaan kaikkia mahdollisia lean-projekteja, kun kysymyksiä tai haasteita nousee esiin. (Al-Balushi ym. 2014, 142.)

Timmons ym. (2014, 219) mukaan huolimatta hierarkiassa korkeamman tason henkilöstön osallistumisesta (tai juuri sen vuoksi) lean-projektin implementoinnissa onnistuttiin hyödyntämään "alhaalta-ylös"-lähestymistapaa, mikä on yksi leanin avainnäkökulmista. Lisäksi koettiin, että lean-projekti onnistui sen vuoksi pysymään avoimena kaikille (Timmons ym. 2014, 219). Joustavuuden ja yksilöllisen aloitteellisuuden ei voida katsoa kuuluvan normaaliin hierarkkiseen terveydenhuollon ympäristöön ilman korkeamman johdon näkyvää ja kestäväää tukea muutokselle (Al-Balushi ym. 2014, 142).

Lean implementoinnin onnistumiseksi tutkijat kannattavat sitä, että lean esitetään sellaisella tavalla että se luo emotionaalisen siteen muutosohjelman ja ihmisten välille sisällyttämällä keskushallinnon resursoinnin (myös kansallisella tasolla), ylimmän johdon takauksen ja tuen ulkoisilta muutosagenteilta (D'Andreanatteo ym. 2015, 1203). Ihmisten osallistaminen muutokseen onnistuu yleisellä tasolla strategian ja vision kautta. Strategialla ja visiolla ilmaistaan tavoitteita ja toivottuja arvoja: niiden avulla muokataan organisaatiossa vallitsevia tulkintakaavoja.

*Lean-ajattelu tulisi ymmärtää pysyvän muutoksen komponenttina, jonka avulla muutetaan kulttuuria, ajattelutapoja ja fyysistä työympäristöä: Lean-ajattelu tulisi sitoa visioon ja strategiaan* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Leanin käyttöönottoa varten julkisella sektorilla on tarpeellista paradigman muutos, jossa fokus siirretään palvelun loppukäyttäjään, sen sijaan että fokus olisi sisäisessä tehokkuudessa. Käyttöönoton onnistumiseksi keskeistä on luoda kulttuurin muutos. (D'Andreanatteo ym. 2015, 1202–1203.) Lean-ajattelun yksi keskeisimmistä kantavista ajatuksista on arvon tuottaminen asiakkaalle; sen tulisi olla organisaation tuotantoprosessien fokus. Julkisella sektorilla on aiemmin keskitytty enemmän sisäiseen tehokkuuteen eli tuottavuuteen ja taloudellisuuteen. Lean ohjaa fokuksen enemmän vaikuttavuuteen. Leanin kokonaisvaltainen implementaatio tarkoittaa pitkäaikaista kehittämistä ja sitoutumista sen sijaan, että tehtäisiin nopeita voittoja menosäästöillä (D'Andreanatteo ym. 2015, 1203).

Kokonaisvaltainen implementaatio vaatii leanin juurruttamista organisaation strategiseen visioon (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203; vrt. Dannapfel ym. 2014, 401). Lean-ajattelun liittämistä terveydenhuollon strategiseen agendaan pidetään yhtenä keskeisenä valmiustekijänä sen käyttöönottoa varten (Al-Balushi ym. 2014, 139; vrt. Dannapfel ym. 2014, 401). Lean-ajattelun implementointi terveydenhuoltoon tarvitsee loogisen mukautuksen leanista jo olemassa olevaan strategiseen agendaan. (Al-Balushi ym. 2014, 143; vrt. Dannapfel ym. 2014, 401.) Toisin sanoen lean tulee yhdistää ja sisällyttää organisaation aiempaan strategiaan ja kontekstiin sopivalla tavalla (vrt. D'Andreamatteo ym. 2015, 1202). Johdon kyky liittää kaikki tarvittavat muutokset terveydenhuolto-organisaation strategiseen agendaan on tärkeä onnistumiseen vaikuttava tekijä lean-ajattelun käyttöönotolle (Al-Balushi ym. 2014, 143).

Tarkoitus leanin yhdistämisessä organisaation strategiseen agendaan on, että sillä fasilitoidaan tarvittava halukkuus muutokselle. Leanin liittäminen yleiseen strategiseen agendaan terveydenhuollossa tarjoaa selkeytyksen, oikeutuksen, vaatimuksen ja tuen muutostyölle, jota henkilökunta tekee lean-implementaation aikana (Al-Balushi ym. 2014, 143–144; vrt. Dannapfel ym. 2014, 401). **Strategia ja visio toimivat tulkintakaavan muuttamisen työkaluina.**

Eräissä tapauksessa mainitaan yhdeksi lean implementaation pysyvyyden epäonnistumisen syyksi heikko sairaalatason sitoutuminen. Lisäksi epäonnistumista selittää strategian vaihtaminen lean-ajattelusta Balanced Scorecard:eihin. (Lindskog ym. 2016, 63.) Tässä tapauksessa ei siis valittu pitkäaikaista sitoutumista ja kehittämistä lean-ajattelun parissa.

Keskeinen mahdollistaja leanin implementoinnissa on linkki leanin implementoinnin ja kehitysstrategian välillä (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203). Korkeimman toimeenpanevan elimen strategiset toimenpiteet lean-ajattelun yhdistämiseksi organisaation koulutus- ja laatuosastojen kanssa auttaa leanin kestävässä toiminnassa klinikoissa sekä operationaalisissa ja hallinnollisissa osastoissa (Al-Balushi ym. 2014, 142).

### 3.3.2 Koulutus, konsultit ja ohjaus

*Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implementoinnissa* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Kirjallisuudessa on katsottu, että leanin assosiointi toiminnallisten yksiköiden lisäksi erityisesti koulutus- ja laadunkehitysyksiköihin on luultavasti paras tapa lisätä lean-ajattelun kestävyyttä (Al-Balushi ym. 2014, 145). Lisäksi yksi



henkilökunnan yleisimmistä syistä vastustaa lean-muutosta on, että heillä ei ole tietoa lean-ajattelusta (Jorma ym. 2016, 26). Yhtenä käyttöönottoa edistävänä valmiustekijänä pidetäänkin henkilöstön kouluttamista ja osallistumista leanin periaatteisiin ja menetelmiin (Al-Balushi ym. 2014, 139).

Leanin käyttöönotossa haasteita voi aiheuttaa puutteet lean-ajattelun ymmärryksessä (D’Andreamatteo ym. 2015, 1202). McCann ym. (2015) tutkimassa organisaatiossa lean laimentui ja venyi konseptina: melkein kaikki, mikä koettiin tehokkaana tai hyvänä, sanottiin olevan ”leania”. Leanista tuli konseptina abstrakti ja venynyt, ja sen promootoreilla oli vaikeuksia kääntää konseptia käytännöllisiksi ehdotuksiksi ja toiminnoiksi. Kun sekä ”ostajat” että ”myyjät” alkoivat venyttää leanin merkitystä ja tulkintaa, kriittiset ja epäilevät äänet tulivat äänekkäämmäksi. Lean alkoi tarkoittaa kaikkea ja täten se ei tarkoittanut enää mitään. Tämä johti organisaatiossa lopulliseen leanin kulumiseen käsitteenä. (McCann ym. 2015, 1565–1571.)

Lean implementoinnin onnistumiseksi on keskeistä järjestää suurivaikuttavia koulutuskursseja. Tutkimuksissa korostetut lean-implementaation mallikappaleet sisältävätkin yhtenä keskeisenä askeleena lean-koulutusten järjestämisen. (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203; vrt. Dannapfel ym. 2014, 395–396; vrt. Eriksson 2016, 115.) Koulutusten pitää sisältää johdatus leanin periaatteisiin ja työkaluihin, mikä mahdollistaa sen, että henkilöstö voi itse hyödyntää leania pienen tuen avulla (Al-Balushi ym. 2014, 145).

Uudelleenkoultus leanin peruseriaatteissa, työkaluissa ja tekniikoissa on keskeistä, kun työntekijöiden vaihtuvuus on suurta. Rohkaisemalla henkilöstön aktiviteetteja kouluttamalla ja tiedostamalla heidän huomionsa sekä onnistumisensa koko alkuvaiheen implementaation aikana saattaa lieventää työntekijöiden huolia organisaation valmiudesta muutokseen. Uudelleenkoultus saattaa myös lisätä lean-ajattelun kestävyyttä. (Al-Balushi ym. 2014, 145.)

Lean-ajattelun käyttöönotto aloitetaan usein pilotoimalla sitä yhdessä tai muutamassa prosessissa. Koettiin, että vähintään kaikki lean-muutoksen pilottiprosesseissa olevat esimiehet ja työntekijät tulisi kouluttaa lean-toimintatapoihin ja –periaatteisiin (Dannapfel ym. 2014, 395–396; vrt. Eriksson 2016 114–116).

Huomioitavaa on, että McCann ym. (2014, 1564) tutkimassa organisaatiossa, jonka lean-muutos epäonnistui, sairaalan johto organisoii säännöllisiä lean-koulutuksia, joista monet järjestettiin

tunnettujen teollisen valmistukseen yhdistettyjen konsulttiyritysten kanssa. Pelkkä ulkoinen konsultointi ei riitä. Tarvitaan erityisesti organisaation sisäistä lean-ajattelun osaamista.

*Ulkoisia konsultteja käytettiin pääasiassa kohdistetusti joko kouluttamaan sisäisiä mentoreita, tekemään kattavampia koulutuksia tai fasilitoimaan tietyn prosessin leanaamisen* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Ulkoisten konsulttien käyttö on melko hajanaista ja erilaista eri muutosprosesseissa. Yhdistävä tekijä onnistuneina pidetyillä muutosprosesseilla on kuitenkin se, että ulkoiset lean-konsultit eivät ole ainoita tiedonlähteitä lean-ajattelussa.

Yhdessä tapauksessa ulkoiset konsultit kouluttivat organisaation sisäistä tukiryhmää lean-strategiaa ja -ajattelua koskien, jotta sisäinen tukiryhmä voisi olla jatkossa organisaation pääasiallinen lean-ajattelun tuki (Dannapfel ym. 2014, 395). Toisessa tapauksessa lean-ajattelun pilottiprojektien jokaista projektimestaria ja tiimiä avusti ulkoiset johdon konsultit, joilla on asiantuntemusta lean-menetelmissä. Lisäksi yksikön "lean-tukikeskuksen" henkilöstö koostui sinne lähetetyistä hoitotoiminnan (vapaaehtoisista) työntekijöistä ja ulkoisista johdon konsulteista. (Timmons ym. 2014, 216.) Muutamassa muussa tapauksessa ulkoisia konsultteja käytettiin antamaan kattavampaa lean-koulutusta henkilöstölle (Merlino ym. 2015, 304; Eriksson ym. 2016, 116).

*Sisäiset lean-ajattelun mentorit nähdään merkittävänä implementaation edistystekijänä* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Useissa tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin lean-ajattelusta johdettu käytäntö valmentaminen, *couching* (Drotz & Poksinska 2014, 184; vrt. Andersen & Rovik 2015, 3–4; vrt. Dannapfel ym. 2014, 395; vrt. Eriksson ym. 2016; Jorma ym. 2016; vrt. Timmons ym. 2014, 216).

Andersen ja Rovik (2015, 3–4) mainitsevat sisäiset mentorit (sisäiset konsultit) yhtenä keskeisimmistä lean-ajattelun käyttöönottamisen mahdollistajista. Sisäisten mentoreiden ymmärryksestä ja hyödyllisyydestä kertoo se, että he tunnistivat kaikki merkittävimmät lean-ajattelun käyttöönottoa mahdollistavat tekijät, toisin kuin muut organisaation henkilöstöryhmät. (Andersen & Rovik 2015, 4.)

Organisaation sisäiset mentorit tarjosivat lean-ajatteluun liittyen tukea, ohjausta, ja ammattitaitoa kenelle tahansa kiinnostuneelle yksikön johtajalle (Dannapfel ym. 2014, 395; vrt. Eriksson ym. 2016, 112). Lean-ajattelun työkaluja käytettiin, kun niitä katsottiin tarvittavan, ja sisäiset mentorit tekivät ne mahdollisiksi (Eriksson ym. 2016, 119). Mentoreiden rooli muutoksen johtajina, eli

heidän tukensa ongelmien ja niiden mahdollisten ratkaisujen kommunikoinnissa, koettiin olennaiseksi lean-ajattelun kestävyuden näkökulmasta (Eriksson ym. 2016, 114).

*Informaation saatavuus koettiin tärkeäksi, jotta lean-implementointi voisi onnistua* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Jotta lean voi onnistua, pitää olla laaja saatavuus informaatiossa (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203). Leania tulkitaan useampaan kertaan sen kulkeutuessa sairaalan läpi ja täten se saa uusia merkityksiä (Andersen & Rovik 2015, 4). Oikean informaation jakaminen ja sen saatavuus on siis tärkeää, jotta kaikki ymmärtävät mistä on kyse.

Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettiin yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (tutkimuksen oma tapaus oli alueellinen implementaatio, toinen tapaus oli yksi iso sairaala ja kolmas tapaus oli kansallinen strategia): Ohjelman kommunikointi kaikille sidosryhmille. Useita kommunikaatiokanavia tarvitaan, jotta voidaan varmistaa laaja informaation levinneisyys ja jotta otetaan huomioon eri sidosryhmien tarpeet. (Dannapfel ym. 2014, 401.)

### 3.3.3 Mittaaminen ja tavoitteet

*Arvon (ja sitä kautta hukan) määrittäminen on aiheuttanut vaikeuksia terveydenhuollon työntekijöille* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla ymmärrys asiakkaista ja siitä, mikä tuottaa heille arvoa (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203). Yksi merkittävimmistä käyttöönoton valmiustekijöistä on ymmärrys siitä, mitä arvo- ja asiakasryhmiä on olemassa terveydenhuollossa (Al-Balushi ym. 2014, 139). Arvon määrittäminen on keskeistä lean-ajattelussa. Arvon määrittäminen asiakkaan näkökulmasta on leanin soveltamisen lähtökohta. (Al-Balushi ym. 2014, 143.)

Terveydenhuollossa on useita asiakasryhmiä: muun muassa potilaat itse, potilaan omaiset, huoltajat, asiamiehet, päätöstentekijät, koulutuksen tarjoajat lääkäreille ja hoitajille, valtio, veronmaksajat ja vakuutusyhtiöt. Työn arvon määrittäminen täytyy kommunikoida mahdollisimman selvästi, koska eri henkilöstöryhmät ja eri asiakasryhmät väistämättä tulkitsevat arvon konseptia oman tulkintansa kautta. (Al-Balushi ym. 2014, 143–144.)

Hyvin määritelty arvo estää ristiriitaisia tarpeita ja tavoitteita, ja vähentää muutosvastarintaa. Ilman tietoa, mitä ryhmiä kunkin terveydenhuollon kontekstiin liittyy, kaikkien olennaisten ryhmien tarpeita ja tavoitteita ei voi tarkasti arvioida. Suuntaamalla muutos huonosti määritellylle

asiakasryhmälle voi johtaa siihen, että mikään asiakasryhmä ei ole tyytyväinen tehtyihin muutoksiin. Arvon määrittely väärän asiakasryhmän perusteella on yksi merkittävä lean-aloitteiden epäonnistumista selittävä tekijä terveydenhuollossa. Havainnot tapaustutkimuksista ovat osoittaneet, että lean-aloitteissa työskentelevillä terveydenhuollon työntekijöillä on vaikeuksia kohdistaa parannuksia oikealle asiakasryhmälle. Haastateltavat yleensä ilmoittivat, että potilas on arvon määrittämisen keskiössä. Myöhemmin haastateltavat totesivat, että asiakasryhmä jolle parannukset kohdistuivat, oli klinikot. (Al-Balushi ym. 2014, 144.)

Leanin implementointiprojektien määritelmät ovat kriittinen mahdollistaja. Projektimääritelmät tulisi liittää esimerkiksi potilasturvallisuuteen, potilastyytyväisyyteen ja sairaalan liiketaloudelliseen suorituskkyyn. (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203.) Lisäksi mittaamisen onnistuminen lean-projekteissa riippuu siitä, miten projektit on määritelty (Jorma ym. 2016, 26).

Kun määritellään arvo asiakasryhmittäin terveydenhuoltokontekstissa, kokonaiseen alusta-loppuun -näkökulmaan täytyy sitoutua ja sitä täytyy ylläpitää. Tämä näkökulma voidaan kuvata myös nimellä "kokonainen potilaan polku". Tämä määritelmä tarkoittaa kaikkia eri vaiheita, joista potilaan matka koostuu: terveydenhuollon vastaanotosta hoidosta kotiutumiseen. Tällaisen prosessinäkökulmaan sitoutumisen tarkoitus on kaikkien hukan ja arvon tyyppien tunnistaminen, jotta huomioitaisiin kaikki ongelmien varsinaiset juurisytyt. (Al-Balushi ym. 2014, 144–145; vrt. Drotz & Poksinska 2014, 185.) ”Kokonainen potilaan polku” voidaan tunnistaa myös nimellä *arvovirta*, *value stream* (vrt. luku 2.4.2).

*Käyttöönottoon liittyvät tavoitteet ja tavoitemittarit ovat tärkeitä sen onnistumisen kannalta* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Yksi olennainen käyttöönoton valmiustekijä on mittaus- ja palkkiojärjestelmät, jotka on linjassa lean-ajattelun tavoitteiden kanssa (Al-Balushi ym. 2014, 139). Ei ole mahdollista seurata kehitystä palkitakseen työntekijöitä ilman tarkkaa mittausjärjestelmää, joka seuraa varsinaista vauhtia ja kehitystä terveydenhuollossa. Mittausjärjestelmät ovat äärimmäisen tärkeitä, kun muotoillaan parannettuja strategisia tavoitteita. Ilman mittauksia on mahdotonta sanoa, missä mennään ja mihin suuntaan ollaan menossa. (Al-Balushi ym. 2014, 146.)

Yhdessä epäonnistuneessa käyttöönotossa lean-ajatteluun liittyvät tavoitteet puuttuivat kokonaan ja tästä seurasi, että yksikkötasollakaan ei ollut määritelty selkeitä tai mitattavia tavoitteita. Selkeiden ja mitattavien tavoitteiden puutteesta seurasi, että lean-implementaatiota vetäneiltä toiminnan johtajilta puuttui ohjaus implementointia varten. Lisäksi tästä seurasi se, että kun lean yhdistettiin

taloudellisten kannustinten saavuttamiseen, lean nähtiin olevan ristiriidassa hyvän hoidon arvojen kanssa. (Lindskog ym. 2016, 64.)

Tehokkaan mittausjärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto on tärkeä valmiustekijä onnistuneessa lean-implementaatioissa: se ohjaa arvovirran analyysiä, vahvistaa uskottavuutta ja tarjoaa helpon tavan seurata kehitystä. Tällaisten ansioiden saavuttamiseksi mittaamisen tyyppin ja tavan tulee olla oikeanlainen. Tapaustutkimukset leanista terveydenhuollossa osoittavat, että mittareiden täytyy olla tunnistettavia, tarkkoja, relevantteja, helppoja ottaa käyttöön ja helppoja ymmärtää. (Al-Balushi ym. 2014, 146.)

Lean-ajattelun soveltamiseen sisältyy usein VSM-tilin (*value stream mapping*) avulla dokumentoidut prosessit. Muutokset VSM-tilin arvo-mittareissa kuvaa edistystä ja täten demonstroi terveydenhuollon henkilökunnalle, että heidän ponnistuksensa ovat jatkamisen arvoisia. (Al-Balushi ym. 2014, 145.) Lisäksi käytetään visuaalista johtamista kuvaamaan eri kehitystoimenpiteiden statusta. Visuaalista johtamista on käytetty kuvaamaan organisaation keskeisiä tavoitteita: visiota, arvoja ja tärkeitä tuloksellisuusmittareita. (Drotz & Poksinska 2014, 186.) Yleisiä motiiveja leanin valitsemiseen kehitysmenetelmäksi mainittiin olevan yleinen suurempi liike kohti johtamista mittareiden avulla (Eriksson ym. 2016, 112).

Jotta lean voi onnistua, pitää olla selkeästi määritellyt laatuavoitteet (D'Andreanmatteo ym. 2015, 1203). Ruotsin terveydenhuollon ympäristössä tärkeä osa tavoitteiden asettamisessa oli "hyvä hoidon laatu" -määritelmä, jonka tarjosi Ruotsin terveysministeriön alainen lautakunta: tietopohjainen; tarkoituksenmukainen; turvallinen; potilaskeskeinen; tehokas; oikea-aikainen; ja oikeudenmukainen (Dannapfel ym. 2014, 397).

### **3.3.4 Realismi: kärsivällisyys, rajausta ja toimivalta**

*Pitkäjänteinen kärsivällisyys edistää lean-ajattelun implementoinnin onnistumista: täytyy olla selkeä fokus ja rajausta* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Tätä voidaan pitää yhtenä lean-ajattelun käyttöönoton onnistumisen mahdollistajana. Kärsivällisyys, selkeä mandaatti ja rajojen asettaminen auttaa keskittymään olennaiseen ja luomaan onnistumisia. Etenkin käyttöönoton alussa tulisi aloittaa pienemmillä muutosprojekteilla, joissa korjaava järjestely on mahdollista. (Andersen & Rovik 2015, 3–4.) Edellä oleva on havaittu myös toisinpäin, hieman eri näkökulmasta. Leanin käyttöönotossa haasteita voi aiheuttaa käyttöönottoprosessin monimutkaisuus, suuri prosessien

vaihtelevuus ja heikosti määritetty fokus (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202). Terveysthuollon ympäristössä on useita erilaisia prosesseja. Tästä syystä on oltava fokus ja raja sen suhteen, mistä prosess(e)istä lean-muutos aloitetaan; kaikkea ei voida tehdä yhtä aikaa. Rajauksella saadaan selkeytettyä käyttöönottoa ja luodaan sille hallittavampi pohja. Tällä tavalla saadaan käyttöönottoon fokus.

Käyttöönoton fokus ruumiillistuu käytännössä mainitunlaisina rajattuina muutosprojekteina, joita kirjallisuudessa kutsutaan laajasti *pilottiprojekteiksi*. Tutkimuksissa korostetut lean-implemmentaation mallikappaleet sisältävät keskeisenä askeleena pilottiprojektien aloittamisen (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203; vrt. Dannapfel ym. 2014, 397; Merlino ym. 2015, 304; vrt. Timmons ym. 2014, 221; vrt. Eriksson ym. 2016, 119). Pilottiprojekteina on kirjallisuudessa mainittu sekä yksittäisiä prosesseja että yksittäisiä yksiköitä.

Pilottiprosesseina on mainittu muun muassa hallinnollisia prosesseja kuten lääkärin rekrytointiprosessi ja toiminnallisia prosesseja kuten rintasyöpäprosessi (ks. Merlino ym. 2015, 304; ks. Eriksson ym. 2016, 119). Kokonaisten prosessien tarkastelu on tärkeää sikäli, että siinä voidaan tarkastella ja osallistaa toimijoita koko prosessiketjun (vrt. *arvovirta*) laajuudelta. Esimerkiksi ensihoidossa yhteys muuhun sairaalaan tiedetään olevan merkittävä pullonkaula. (vrt. Timmons ym. 2014, 221.) Yksi lean-ajattelun kulmakivistä tuloksellisuuden parantamisessa on koko arvovirran hahmottaminen ja hukan poistaminen koko arvovirran laajuudessa.

Pilottiprojektien järjestäminen yksiköissä tähtää usein ”parhaiden käytäntöjen mallien” luomiseen, jota pyritään levittämään muihin yksiköihin (vrt. Eriksson ym. 2016, 116). Tämä on sikäli looginen lähestymistapa, koska organisaatioissa usein työskennellään yksiköittäin, jolloin muutoksen lähestyminen on varmaankin helpompaa. Periaatteessa molemmat lähestymistavat ovat tärkeitä ja lisäksi molemmilla lähestymistavoilla on mahdollista saada tuloksellisuuteen vaikuttavia onnistumisia (vrt. luku 3.3.5).

Fokukseen ja rajaukseen liittyy toisaalta myös tietyn jännitteen ratkaiseminen. Lean-ajatteluun liittyy kiinteästi *jatkuva kehittäminen*. Jännitteitä saattaa nousta kahden asian välillä: 1) tarve saavuttaa asetetut tuloksellisuustavoitteet ja 2) jatkuvan kehittämisen kulttuurin juurruttamiseen tarvittava resursointi (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202). Esimerkiksi yhdessä pilottitapauksessa oli vaikeuksia, kun lean-ajattelua pyrittiin sisäistämään yksiköiden työntekijöille fasilitaatiotiimien toimesta. Tämän arvellaan johtuneen liian vähäisestä resursoinnista: yksikön projektissa oli useita

tiimejä mukana ja vain yksi projektinvetäjä. (Dannapfel ym. 2014, 397.) Toisaalta onnistuneessa lean-muutoksessa henkilöstö, joka osallistui lean-harjoitukseen vapautettiin heidän muista työvelvollisuuksistaan täksi ajaksi, jotta he pystyivät keskittymään tähän yhteen tehtävään ilman keskeytyksiä (Merlino ym. 2015, 304). Täytyy siis olla tietty fokus, mutta toisaalta täytyy olla kärsivällinen; tehdään asioita, mutta kaikkea ei voi tehdä yhtä aikaa. Mentaliteetti on kutakuinkin seuraavanlainen: ”Toimintatapojen kehittäminen on investointi. Toimintaan voidaan sen kehittämiseksi panostaa nyt enemmän resursseja, kuin mitä normaaliin päivittäiseen toimintaan välttämättä tarvitaan; tulevaisuudessa kehittäminen maksaa itsensä takaisin.”

Lisäksi kirjallisuudessa on esitetty kritiikkiä siitä, että on työskennelty liian monen konseptin kanssa yhtä aikaa lean-ajattelun lisäksi. Tämä luo sekavuutta henkilöstön (ja johtajiston) keskuudessa ja lean-ajattelun fokus kärsii. (vrt. Eriksson ym. 2016, 120; vrt. Lindskog ym. 2016, 63.)

*Lean-ajattelun soveltamisen alkutaipaleella on tärkeää saada nopeita konkreettisia onnistumisia: se luo uskottavuutta lean-muutosprosessille henkilökunnan silmissä* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Tämän nähdään parantavan lean-muutoksen onnistumisen mahdollisuuksia (Andersen & Rovik 2015, 3–4; vrt. Merlino ym. 2015, 305). Toisaalta, vaikka eräässä epäonnistuneessa lean käyttöönoton yrityksessä henkilöstön uutislehdet sisälsivät säännöllisesti onnistumistarinoita lean:istä, aidon kehityksen puute sairaalassa sai lean-ajattelun näyttämään heikolta, sekavalta ja keinotekoiselta (McCann ym. 2015, 1564-1565; 1571). Jotta onnistumisia saadaan, täytyy olla selkeä raja ja fokus. Onnistumiset tarkoittavat käytännössä konkreettisia suorituskkyvaikutuksia.

### 3.3.5 Suorituskykyvaikutukset ja odotukset

*Leanin käyttöönotto muuttaa organisaation toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Organisaatiot, jotka implementoivat leanin suunnitelmalla, jolla pyrkivät parantamaan koko organisaation tuloksellisuutta, näyttivät muuttuneen prosessikeskeisimmiksi (D’Andreamatteo ym. 2015, 1201). Leania soveltavissa organisaatioissa on havaittu lean-ajattelusta johdetut käytännöt: virtausorientaatio ja standardoitu työ (Drotz & Poksinska 2014, 184). Standardoitu työ on tärkeä osa lean-ajattelua. Tutkitut organisaatiot tähtäsivät standardoimiseen niin pitkälle kuin mahdollista. (Drotz & Poksinska 2014, 187.) Kun prosessista hävitetään ylimääräiset vaiheet, uuden prosessin vaiheet hahmotellaan uudestaan ja tästä uudesta prosessista tulee uusi standardi, uusi päivittäinen tapa toimia (Merlino ym. 2015, 304). Jokaisen kokeilun johdosta tehtiin

uusia muutoksia prosessiin perustuen henkilöstön ja potilaiden palautteeseen (Timmons ym. 2014, 217).

Potilas- ja hoitoprosessit nähtiin alueena, jossa on suurin potentiaali lean-ajattelun soveltamisen kannalta (Jorma ym. 2016, 27). Lean on tehokas työkalu kohdistamaan henkilökunnan ja johdon fokus *hoidon* tuottamiseen (D’Andreamatteo ym. 2015, 1203). Yksi peruste lean-ajattelun valintaan muutosvälineeksi ilmoitettiin olevan, että haluttiin kehittää sairaalan työtä prosessien kehittämisen parissa (Eriksson 2016, 116). Eri yksiköiden välisten prosessivirtausten parissa työskentely oli erittäin rajoittunutta ja täten oli suuri tarve prosessorientaatiolle (Eriksson ym. 2016, 118). Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen terveydenhuollollisten prosessien läpimenoaikoja eräässä tapauksessa 53 prosenttia (McIntosh 2014, 487). Läpimenoajalla tarkoitetaan aikaa, joka kuluu prosessin suorittamisen aloittamisesta lopettamiseen.

*Leanin käyttöönotto näyttää parantavan palvelujen vaikuttavuutta: laatua* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Organisaatiot, jotka implementoivat leanin suunnitelmalla, jolla pyrkivät parantamaan koko organisaation suorituskykyä näyttivät parantaneen palvelujen laatua (D’Andreamatteo ym. 2015, 1201). Leanin käyttöönoton on havaittu vaikuttavan positiivisesti hoidon saavutettavuuteen ja kliiniseen laatuun (D’Andreamatteo ym. 2015, 1201; 1202). Lean-implementaation sovelluksen on raportoitu muun muassa vähentäneen 1) aikaa lonkkamurtuma-potilaiden viemisessä leikkaussaliin, 2) potilaita, jotka ovat joutuneet lähtemään ilman hoitoa, 3) potilaiden odotusaikoja, 4) potilaiden sairaalassaoloaika ja 5) potilaiden kuolemia (McIntosh ym. 2014, 487).

Koko organisaation toimintatapojen muuttamiseen pyrkivän lean-muutoksen vaikutuksena oli saavutukset hoidon turvallisuuden saralla (D’Andreamatteo ym. 2015, 1201). Havaitut positiiviset vaikutukset liittyvät sekä potilaiden että työntekijöiden turvallisuuteen (D’Andreamatteo ym. 2015, 1202).

Esineiden järjestelyä koskeva lean-työkalu auttoi merkittävästi lisäämään oikea-aikaisia kotiutumisia, mikä paransi sekä potilaiden että potilaiden perheiden tyytyväisyyttä. Oheisvaikutuksena kyseisen lean-uudistuksen jälkeen ensihoituhuoneessa ei enää myöskään käytännössä kadonnut omaisuutta. (Merlino ym. 2015, 307.)

*Leanin käyttöönotto parantaa kustannustehokkuutta eli tuottavuutta ja siten taloudellisuutta* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Organisaatiot, jotka implementoivat leanin suunnitelmalla, jolla pyrkivät



parantamaan koko organisaation tuloksellisuutta, näyttivät vähentäneen toiminnan kuluja (D'Andreamatteo ym. 2015, 1201). Leanin havaitut positiiviset vaikutukset suorituskykyyn liittyvät siis kustannustehokkuuteen ja taloudelliseen tulokseen (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; vrt. McIntosh ym. 2014, 487).

Leanin havaitut positiiviset vaikutukset suorituskykyyn liittyvät myös tuottavuuteen (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; vrt. McIntosh ym. 2014, 487). Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen henkilöstön kävelyaikaa ja kävelymatkoja (McIntosh ym. 2014, 487). Lean-ajattelun visuaalista johtamista käytettiin ohjeistamaan, yksinkertaistamaan ja minimoimaan ajankäyttöä eri tehtäviin: 1) varastossa, 2) tulostinten kanssa ja 3) hoitajien huoneissa (Drotz & Poksinska 2014, 187). Lääkäreiden tutkimushuoneisiin sovellettiin 5S:ää, joka on tavaroiden fyysiseen järjestelyyn liittyvä menetelmä, jolla standardoitiin huoneen tarvikkeet ja tarvikkeiden paikat. Tällä tavoin saavutettiin merkittäviä ajan ja rahan säästöjä. (Drotz & Poksinska 2014, 188.) Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen kuluja myös pienentämällä inventaarioita (McIntosh ym. 2014, 487).

Tässä esitetään muutamia havainnollistavia esimerkkejä lean-ajattelun soveltamisen vaikutuksista tuloksellisuuteen yhdessä tutkitussa organisaatiossa. Variaatioita uudesta standardityöstä pyritään välttämään, koska variaatiot johtavat tuloksen vaihtelevuuteen ja tarpeettomasti lisäsi prosessiin käytettyä aikaa. Uusi standardityö säästi viikkoja ajasta tuoda uusi lääkäri talon toimintaan mukaan ja samalla eliminoi epätoivon, joka sisältyi vanhaan lähestymistapaan. Uusi standardityö vaikutti olevan voitto kaikille osapuolille. Soveltamalla lean-menetelmiä suunnitelmallisesti organisaatio onnistui dramaattisesti vähentämään tarvittua aikaa turvallisuushakuihin ja kiireellisyysjärjestyksen määrittämiseen. Organisaatiossa tehtiin *nopeita parannuskokeiluja (rapid improvement experiment, RIE)* koskien rajoittavien toimenpiteiden käyttöä, kuten sitomista, tarkkailua ja suonensisäisiä injektioita. Tämä oli suuri menestys, joka johti pienempään määrään päällekkäyntejä ja vapautti henkilökuntaa enemmän muuhun hoitotyöhön. Henkilökunnan vapautuminen muuhun työhön vähensi ulkoa vuokrattavan työvoiman käyttöä ja vähensi myös ylityökustannuksia. (Merlino ym. 2015, 304–307.)

Myös toisaalla RIE:t on todettu johtavan merkittäviin toiminnallisiin ja taloudellisiin parannuksiin. Lean implementaation sovelluksen on raportoitu lisänneen patologian tuloja 10 %:lla, vaikka henkilökuntaa on 2 % vähemmän ja lattiatilaa 50% vähemmän. Lisäksi veren prosessointiaika lyheni 4 tunnista 1 tuntiin. (McIntosh ym. 2014, 487.) Leanin avulla saavutetut positiiviset tulokset

suorituskykyyn liittyen juontuvat pääasiassa hukan eliminointiin eri kategorioissaan (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202).

Lean sovelluksen on myös tutkittu parantaneen terveydenhuollon tukipalveluita, kuten ICT-prosesseja, ruoan toimitusta ja toimitusketjua. Huomattavaa on myös se, että edellä mainitut prosessorientaatio ja tuloksellisuusvaikutukset on saavutettu kirjallisuuden mukaan kokonaisvaltaiseen käyttöönottoon pyrkivien organisaatioiden lisäksi myös soveltamalla lean-ajattelua vain yksittäisessä prosessissa tai yksikössä. Tosin, näiden tarkastelujen perusteella ei voida sanoa, ovatko nämä yksittäiset sovellukset parantaneet *organisaation* toiminnan tuloksellisuutta. Jotkin haasteet lean-ajattelun soveltamisessa juontuvat siitä, että leania pyritään implementoimaan kapealla painotuksella, joka aiheuttaa tai siirtää ongelmia muihin organisaation osiin. (D'Andreamatteo ym. 2015, 1201–1202.)

### 3.3.6 Tarve muutokselle

*Kontekstisidonnaiset olosuhteet vaikuttavat siihen, miten lean-ajattelua implementoidaan, miten se otetaan vastaan ja miten muutokset kestävät aikaa* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Tällaisia kontekstisidonnaisia olosuhteita ovat muun muassa ulkoinen paine kehittää hoitoprosesseja, henkilökunnan halukkuus hyväksyä muutosta ja muutokset potilasmäärissä. Erityisesti julkisen sektorin kontekstissa lean-projektin prosessit ja tulokset riippuvat siitä, miten hyvin lean-projektin soveltamisen konteksti on selvitetty. (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203.) Kontekstisidonnaiset olosuhteet vaikuttivat siihen, että tutkittavat sairaalat kehittivät erilaisia strategioita leanin implementointiin. Ruotsin terveydenhuollon organisaatioissa yleisiä motiiveja leanin valitsemiseen mainittiin olevan inspiraatio nykyisistä johtamistrendeistä. (Eriksson ym. 2016, 112.) Yksi dominoiva kontekstuaalinen tosiasia, joka vaikutti valittuihin käyttöönottostrategioihin, oli sairaalan kohtaama valtava budjetillinen alijäämä (Eriksson ym. 2016, 115).

Johtajat ja sisäiset mentorit suhtautuivat positiivisesti lean-ajatteluun menetelmänä, mutta ilmaisivat huolensa siitä, että lean esiteltiin samaan aikaan valtavan budjettialijäämän kanssa. Useat organisaation henkilöt tunnistivat tämän potentiaalisena uhkana pitkän aikavälin implementaatiolle, koska vastustus lean-ajattelua kohtaan voisi kasvaa, jos se nähtäisiin menetelmänä leikata menoja. Erityisesti koettiin, että mikäli rahan säästön merkitystä painotettaisiin liikaa, lääkärit valitsisivat olla kuuntelematta. (Eriksson ym. 2016, 117.) Henkilöstön halukkuus hyväksyä muutos on siis riippuvainen muusta kontekstista, ajankohtaisista tapahtumista ja kehityksen suunnasta.

Suomalaisessa kontekstissa suurin osa terveydenhuollon henkilökunnasta piti potilas- ja hoitoprosessien kehittämistä tärkeänä tai erittäin tärkeänä. Tämä peilaa paineita, joita Suomen julkisen sektorin terveydenhuolto kohtaa tällä hetkellä. (Jorma ym. 2016, 26.) Toisaalta yleisesti lean painottaa prosessiajattelua, jonka vuoksi paine leanin implementointiin on todettu kasvavan erityisesti niissä terveydenhuollon toiminnoissa, joiden tuottamiseen tarvittiin useampi klinikka tai yksikkö (Dannapfel ym. 2014, 397). Huomattu ja koettu potentiaali siis lisää lean-ajattelun käyttöönoton houkuttelevuutta. Yksi merkittävä vastustuksen syy lean-ajattelun käyttöönotolle juontuu siitä, että henkilöstö on väsynyt kehitysprojekteihin (Jorma ym. 2016, 26). Osoitettu konkreettinen kyky parantaa tuloksellisuutta lisää uskottavuutta henkilöstön silmissä ja täten lisää henkilöstön halukkuutta hyväksyä muutosta (Andersen & Rovik 2015, 3–4; vrt. luku 3.3.4).

Korkeammalta taholta saatu tavoite ja mandaatti lisää muutoksen uskottavuutta henkilöstön silmissä ja toisaalta mahdollistaa resurssien kohdistamisen siihen. Iso-Britanniassa oli valtakunnallisesti asetettu ”neljän tunnin tavoite” eli neljän tunnin aikana sairaalaan ilmoittautumisesta tuli saada hoitoa akuuteissa tapauksissa. Tutkitun sairaalan ensihoidon henkilöstöllä oli monenkirjavia tunteita neljän tunnin tavoitteesta, koska se aiheutti lisää työn intensiteettiä, mutta toisaalta se johti myös valtasuhteiden muutokseen sairaalan sisällä ja toisaalta se lisäsi ensihoidon resursseja kaiken kaikkiaan. Neljän tunnin tavoitteen keskeisyys vaikutti siihen, että lean-ohjelma nähtiin niin positiivisena. Lean-ohjelma nähtiin tapana auttaa osastoa saavuttamaan neljän tunnin tavoite. Vaikka neljän tunnin tavoitteen saavuttaminen ei ollut lean-ohjelman varsinainen päämäärä, leanin painotus tuloksellisuuteen ja hukan vähentämiseen teki ensihoidon henkilökunnalle luontevaa yhdistää ne toisiinsa. (Timmons ym. 2014, 220.)

*Lean-ajattelu nähtiin vastauksena toimintaympäristön asettamille haasteille, kuten rajalliset resurssit ja tarve tehostaa toimintaa* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Yhtenä lean-ajattelun käyttöönottoa mahdollistavana tekijänä pidetään koettua tarvetta muutokselle ja koettu potentiaali kehittämiseen (Andersen & Rovik 2015, 3–4). Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettiin yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta. Tämä yhtäläisyys on lean-kehittämisohjelman motivointi ja muutoksen kiireellisyyden osoittaminen siten, että kommunikoihin selkeästi terveydenhuollon toimintaympäristön ajankohtaiset haasteet: ikääntyvä väestö, korkeammat vaatimukset hoidon laadusta ja taloudelliset rajoitteet. (Dannapfel ym. 2014, 401.) Toimintaympäristön haasteiden vuoksi ei ole ihme, että tuloksellisuus ja taloudelliset säästöt ovat olleet lean-projektien fokuksena (Jorma ym. 2016, 26).

Yksi liikkeelle paneva voima leanin implementaatioon oli joidenkin korkeampien johtajien mielestä sairaalan toiminnan jatkumisen varmistaminen ja tarve todistaa vastuullisuutta. Useat johtajat organisaation eri tasoilta mainitsivat, että 2013 (T2) oli vuosi, jolloin oli vähemmän resursseja ja useita leikkauksia. Tämän vuoksi ilmaistiin, että sairaalan täytyi löytää uusia tapoja parantaakseen hoidon tuottamista ja täten varmistakseen sairaalan säilyminen. (Eriksson ym. 2016, 113.)

### 3.3.7 Toimintatason osallistuminen

*Osallistuminen kaikilla eri tehtävätasoilla on tärkeää lean-toimintatavan käyttöönoton onnistumiseksi* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Kaikkien tasojen osallistumisen järjestäminen on keskeistä (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203). Onnistuneessa käyttöönotossa organisaation toiminnan johtaja kokosi yhteen tiimin työstämään pilottiprosessia. Tiimi sisälsi edustuksen hallinnosta, rahatoimesta, kliinisistä palveluista, henkilöstöhallinnosta ja ammattiliitosta eli kaikista kyseiseen prosessiin liittyvistä tahoista. Merkittävintä oli, että työryhmä sisälsi linjahenkilöstön, joka teki työtä ruohonjuuritasolla. (Merlino ym. 2015, 304.) Henkilöstön kouluttamista ja osallistumista leanin periaatteisiin ja menetelmiin pidetään merkittävänä käyttöönoton edistäjänä (Al-Balushi ym. 2014, 139). Myös käyttöönoton kestävyys eli pysyvyys on linkitetty työntekijöiden sitouttamiseen ja kouluttamiseen (Al-Balushi ym. 2014, 145). Tulkintakaavan juurruttaminen on riippuvainen yksilöistä. Jotta tulkintakaava saadaan implementoitua organisaatioon, se täytyy implementoida yksilöihin.

*Työntekijöiden osallistamiseksi käyttöönottoon tulisi järjestää palkkioita leanin soveltamisesta* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Se on keskeistä lean-muutoksen onnistumiseksi (D'Andreamatteo ym. 2015, 1203). Palkitsemisjärjestelmän käyttäminen saattaa helpottaa henkilöstöä sopeutumaan heidän muuttuvaan työympäristöönsä. Hyvä palkitsemisjärjestelmä mahdollistaa tehtäväksi otettujen kehityskohteiden kestävyuden ja potentiaalin realisoimisen. Lisäksi onnistumisien juhliminen vahvistaa muutokseen sitoutumista ja hyvin perustettu palkitsemisjärjestelmä tarjoaa työntekijöille aloitteen kehittämiseen. (Al-Balushi ym. 2014, 146.) Yhtenä lean-muutoksen keskeisenä mahdollistajana pidetään sitä, että kehitysehdotukset saadaan käytännön toiminnasta ja että ehdotukset tulevat työntekijöiden omasta aloitteesta, vapaaehtoisesti (Andersen & Rovik 2015, 3–4). Ymmärrettävästi kehittämistä ja käyttöönottoa tukeva palkitsemisjärjestelmä lisää työntekijöiden omaa aloitteellisuutta kehittämisen ja käyttöönoton hyväksi toimimisen suhteen.

### 3.3.8 Työn tekemisen tapa ja tiimityö

*Ammattiryhmistä lääkärit vastustavat eniten muutosta lean-toimintatapaan* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Lean-muutosta eniten vastustava ammattiryhmä on ollut lääkärit ja toiseksi eniten vastustava ammattiryhmä on ollut hoitajat (Jorma ym. 2016, 26; vrt. Al-Balushi ym. 2014, 142). Jos organisaatiossa oli vastarintaa kehitysprojekteja kohtaan, vastarinta oli yleensä lääkäreistä juontuvaa (Jorma ym. 2016, 27).

Yleisesti kirjallisuudessa havaittiin, että joissain tapauksissa lääkärit osallistuivat vain rajoitetussa laajuudessa lean-työhön. Muutosagentit ja johtajat kuvailivat, että oli vaikeaa saada lääkärit osallistumaan työskentelyyn lean-taulujen kanssa. (Eriksson 2016, 114.) Muutosagentit kuvailivat, että parhaiden käytäntöjen löytäminen ja niiden ylläpitäminen on vaikeampaa, mitä aluksi luultiin, koska liian rajallinen määrä lääkäreitä osallistui lean-prosessien ylläpitoon. Yksi prosessijohtaja-lääkäri kuvaili tuntevansa, että hän ei voi lobata prosessiryhmän implementaatiota niin paljon kuin hän haluaisi, koska tällainen sitoutuminen hänen toimestaan ei olisi kovin hyväksyttyä hänen kliinisten kollegoidensa parissa (Eriksson 2016, 120.)

Tapaukset jakavat saman havainnon, jonka mukaan ammattiryhmistä lääkäreillä ja sairaanhoitajilla on eniten ongelmia hyväksyä kulttuurisia muutoksia, joita tarvitaan lean-ajattelun implementoinnissa. Haasteet juontuvat siitä, että ajoittain lean-ajattelua soveltava henkilö, jolla on alempi tai erilainen koulutustausta, tekee ehdotuksia, jotka muuttavat lääkärin tai hoitajan tavan tehdä töitä. Tällaisissa tapauksissa on erityisen tärkeää että korkein johto henkilökohtaisesti ja näkyvästi tukee lean-implementaation muutoksia ajavaa henkilöä. (Al-Balushi ym. 2014, 142; vrt. Jorma ym. 2016, 27.) Vastustusta osaltaan selittää se, että lean-organisaatioissa fokus siirtyy kliinisestä autonomiasta prosessin kehittämiseen ja tiimityöhön (vrt. Jorma ym. 2016, 27). Lean-ajattelun soveltaminen edellyttää, että hoitajat ja lääkärit luovuttavat osan päätösvallastaan koskien käytännön töiden tekemisen tapaa. Lean-ajattelussa yksi pyrkimys on standardoida prosessit ja toimintatavat mahdollisimman pitkälle, mikä saattaa vaikuttaa tunkeilevalta terveydenhuollon työntekijöiden näkökulmasta. Vastustus on ymmärrettävää myös siitä näkökulmasta, että lääkärit ovat terveydenhuollon hierarkkisesta rakenteesta johtuen vahvin terveydenhuoltotyötä koskeva ammattiryhmä, kun puhutaan työn tekemisen tavasta. Yleisesti ottaen vallassa olevat ryhmät eivät lähtökohtaisesti halua luopua vallastaan ilman painavaa perustetta (vrt. 2.3.2 valtasuhteet rakenteiden muodostumisessa).

Huomioitavaa kuitenkin on, että terveydenhuollon sektorilla lähtökohtaisesti koko yhteisö on proaktiivinen kokeilemaan lean-projekteja (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202). Odotukset leania kohtaan ovat positiivisia (Jorma ym. 2016, 27). Kirjallisuus antaa ymmärtää, että lean-ajatteluun suhtaudutaan pääosin odottavan positiivisesti.

*Jatkuva kehittäminen on olennainen osa lean-ajattelua* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Lean implementoinnin onnistumiseksi keskeistä on vaalia pitkäaikaista näkemystä jatkuvasta kehittämisestä (D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; vrt. Drotz & Poksinska 2014, 184). Yhdessä tapauksessa lean-ajattelu esiteltiin pitkäaikaisena jatkuvan kehityksen ohjelmana (Dannapfel ym. 2014, 395). Yksi tutkittava organisaatio käytti jatkuvaa kehittämistä lähestymistapana luomaan kehitystiimejä ydinprosessien ympärille (Drotz & Poksinska 2014, 184). Johdon yksi tärkeä tehtävä oli kehittää motivaatiota ja sitoutumista muutokseen sekä *jatkuvaan kehittämiseen* (Drotz & Poksinska 2014, 187). Alkuperäiset leanin kannattajat ovat samaa mieltä myöhemmän leania terveydenhuollossa tutkivan kirjallisuuden kanssa siitä, että lean-mittareiden käyttäminen rohkaisee jatkuvaan kehittämiseen (Al-Balushi ym. 2014, 146). Keskeiset leanin käyttöönoton puolesta puhumisen väitteet olivat, että lean antaa hyvät työkalut jatkuvaan kehittämiseen (Eriksson ym. 2016, 112). Lisäksi haastateltavat henkilöt liittivät leanin jatkuvasti ja laajasti käsitteeseen *jatkuva kehittäminen* (Eriksson ym. 2016, 116).

*Johtajien työn painotus siirtyi päivittäisestä johtamisesta enemmän tehtävien delegointiin työntekijöille sekä yksilöiden ja tiimien kehittämiseen* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin lean-ajattelusta johdettu käytäntö: avustava, tukeva ja mahdollistava johtamistyyli (Drotz ja Poksinska 2014, 184; Timmons ym. 2014, 219). Organisaatioiden johto totesi, että lean implementaatio vaikutti heidän hallinnollisiin tehtäviinsä. Lyhyesti sanottuna johtamisen huomio siirtyi prosesseista ihmisiin. Johtajat painottivat, että on tärkeää johtaa ihmisiä huolehtimalla heidän tarpeistaan ja kehityksestään, sen sijaan että johtaisi positionsa voimalla. Lisätäkseen osallistumista työhön johtajat alkoivat asteittain siirtämään vastuuta päivittäisistä johtamisaktiviteeteista yksittäisille työntekijöille ja tiimeille. Johtajat keskittyivät voimaannuttamaan työntekijöitä ottamaan kontrollin omista työprosesseistaan ja osallistamaan heidät kehittämisaktiviteetteihin. (Drotz & Poksinska 2014, 187.) Yksi leanin olennainen metodi on, että se pyrkii siirtymään hierarkkisesta "ylhäältä-alas" -johtamismenetelmistä enemmän henkilöstön kaikkia eri tasoja osallistavaksi (Timmons ym. 2014, 217).

*Työn tekeminen muuttui tiimipainotteisemmaksi* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Yksi koko organisaation toiminnan muuttamiseen pyrkivän lean-muutoksen vaikutus oli, että työntekijöitä stimuloitiin työskentelemään tiimipohjaisesti (D'Andreamatteo ym. 2015, 1201). Leanin implementointi toi muutoksen työn tekemisen fokukseen: siirryttiin yksin työskentelemisestä tiimityöskentelyyn (Drotz & Poksinska 2014, 185). Monet ammattilaiset, jotka aiemmin tapasivat potilaan erikseen, tapasivat potilaan nyt tiiminä (Drotz & Poksinska 2014, 186).

Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin lean-ajattelusta johdettu käytäntö: itse johdetut tiimit (Drotz & Poksinska 2014, 184). Monitietoalaiset tiimit yhdessä potilaiden kanssa keskittyivät potilasvirtaukseen (sairaalaan saapumisesta lähtemiseen) tunnistaakseen hukkaa, virhelähteitä ja kaksinkertaista työtä (McIntosh ym. 2014, 487).

Lean-organisaatioissa kliinisen autonomian fokus on siirtymässä prosessin kehittämiseen ja tiimityöhön (Jorma ym. 2016, 27). Moniammatillinen arvovirrasta vastaava tiimi oli pysyvä rakenne tutkimuksessa uudessa lean organisaatiossa. Yksi usein mainittu havainto virtausorientaatiosta oli fokus työn fasilitoinnista siten, että se on kaikille työtä tekemässä oleville ammattilaisille mahdollisimman sujuvaa: pyrittiin aina huomioimaan oman työn jälkeistä seuraavaa vaihetta ja pohjustaa työ seuraavalle vaiheelle mahdollisimman hyvin. Haluttiin auttaa toisiaan, jotta työ virtaa sujuvasti ja aiheutetaan mahdollisimman vähän stressiä toisille. (Drotz & Poksinska 2014, 185.) Arvo, jonka lean-aloite tuo mukanaan, voi toimia väliaikaisen solidaarisuuden säilyttäjänä eri osastojen ja työntekijätasojen kesken (Al-Balushi ym. 2014, 144).

*Työntekijöiden roolit muuttuivat: tehtävät laajenivat, tehdään enemmän yhteistyötä ja pyritään kehittämään prosesseja poistamalla hukkaa* (ks. LIITE 5; vrt. taulukko 1). Leanin käyttöönotto vaikuttaa terveydenhuollon ammattilaisten rooleihin ja tiimityöhön useilla eri tavoilla (Jorma ym. 2016, 27). Terveystenhuolto-organisaatiossa leanin soveltaminen olemassaoleviin verkostoihin ja protokolliin saattaa tarkoittaa olemassaolevien työnkuvien ja roolien uudelleenmäärittämistä tai muuttamista (Al-Balushi ym. 2014, 146). Työntekijät kokivat, että heidän roolinsa työntekijöinä laajeni: sen sijaan, että he olisivat tehneet vain hoitotyötä (lääkärit ja hoitajat) tai hallinnollista työtä (hallinnollinen henkilöstö), he saivat uuden roolin, johon sisältyi kehittäminen hoitoprosessien parissa. Useimmat työntekijät ottivat aktiivisen roolin kehittämisessä havaiten ongelmia ja hukkaa ja ehdottamalla ja implementoimalla parannuksia. (Drotz & Poksinska 2014, 185.)

Tiimityö kehittämistoiminnassa heikensi hierarkista rakennetta, koska jokaisella tiimin jäsenellä oli kehittämisen suhteen sama asema ja rooli sekä jokaisen odotettiin osallistuvan kehittämiseen. Tiimityö muutti työntekijöiden rooleja myös toisella tapaa: esimerkiksi erään lääkärin sihteeri toimi prosessinkehittämissiimin vetäjänä ja hän toimi tässä tehtävässä prosessijohtajana tiiminsä lääkäreille. (Drotz & Poksinska 2014, 186.)

Kahdessa tapauksessa kokonaisvaltaiseen lean-muutokseen pyrkivät organisaatiot ottivat käyttöön jokapäiväisen lyhyen aamupalaverin, jossa he käyttivät visuaalista johtamista. Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä työntekijöiden osallistumista päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun ja tavoitteiden asettamiseen. Tämä antoi terveydenhuollon henkilökunnalle suurempia oivalluksia organisaatiosta ja suuremman omistajuuden tunteen työtilanteesta. Työntekijät havaitsivat tulleen enemmän osalliseksi päätöksentekoon. Tämä muutos johti työntekijöiden voimaantumiseen ja vahvempaan hallinnan tunteeseen koskien päivittäistä työtä. (Drotz & Poksinska 2014, 187.)



## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 4.1 Keskeisimmät havainnot

Tutkielmassa hahmotettiin lean-ajattelua julkisessa terveydenhuollossa kansainvälisten tieteellisten artikkeleiden havaintojen kautta. Tarkoituksena oli selvittää, *miten kokonaisvaltaiseen lean-ajatteluun pyrkivät implementoinnit nähdään onnistuneen julkisessa terveydenhuollossa ja miksi*.

Metasynthesin tulosten perusteella terveydenhuollossa on sekä onnistuttu että paikoin epäonnistuttu kokonaisvaltaiseen lean-ajatteluun pyrkivissä implementoinneissa. Toisin sanoen joissain tapauksissa organisaation johto on onnistunut välittämään lean-ajattelun mukaisen tulkintakaavan toimivasti henkilöstölle ja joissain tapauksissa tulkintakaavan välittäminen ei ole onnistunut. Voidaan kuitenkin havaita selkeitä syy-seuraus –suhteita, jotka selittävät käyttöönoton potentiaalista onnistumista tai epäonnistumista.

Metasynthesin tulosten perusteella havaittiin 11 tekijää, jotka selittävät lean-käyttöönoton onnistumista. Onnistumista selittävät tekijät esitetään Taulukko 4:ssä metayhteenvedon abstrahoitujen havaintojen muodossa ja Taulukko 1:n numeroinnin mukaisesti (vrt. Taulukko 1; ks. tekijöiden sisältöä tarkemmin luvusta 3.3 Metasynthesin tulokset).

Taulukko 4. Lean-ajattelun käyttöönoton onnistumista selittävät tekijät

| <b>Lean-ajattelun käyttöönoton onnistumista selittävät tekijät (N=11)</b> |  | <b>Ks. tarkemmin sivut</b> |
|---|--|----------------------------|
| 1.  | Johtajien tuki lean-ajattelun toimintatavoille on koettu olennaiseksi lean-ajattelun käyttöönoton onnistumisen kannalta: johtajat ohjaavat resursseja ja mielipiteitä. | 53–55                      |
| 2.  | Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implementoinnissa.  | 56–58                      |
| 3.  | Käyttöönottoon liittyvät tavoitteet ja tavoitemittarit ovat tärkeitä sen onnistumisen kannalta.  | 60–61                      |
| 5.  | Pitkäjänteinen kärsivällisyys edistää lean-ajattelun implementoinnin onnistumista: täytyy olla selkeä fokus ja raja.   | 61–63                      |
| 6.  | Sisäiset lean-ajattelun mentorit nähdään merkittävänä implementaation edistystekijänä.   | 58–59                      |
| (Jatkuu seuraavalla sivulla)  |  |                            |

|  |       |
|--|-------|
| 9. Kontekstisidonnaiset olosuhteet vaikuttavat siihen, miten lean-ajattelua implementoidaan, miten se otetaan vastaan ja miten muutokset kestävät aikaa.   | 66–67 |
| 10. Lean-ajattelu tulisi ymmärtää pysyvän muutoksen komponenttina, jonka avulla muutetaan kulttuuria, ajattelutapoja ja fyysistä työympäristöä: Lean-ajattelu tulisi sitoa visioon ja strategiaan. | 55–56 |
| 16. Informaation saatavuus koettiin tärkeäksi, jotta lean-implementointi voisi onnistua.   | 59    |
| 17. Lean-ajattelun soveltamisen alkutaipaleella on tärkeää saada nopeita konkreettisia onnistumisia: se luo uskottavuutta lean-muutosprosessille henkilökunnan silmissä.                           | 63    |
| 19. Osallistuminen kaikilla eri tehtävätasolla on tärkeää lean-toimintatavan käyttöönoton onnistumiseksi.  | 68    |
| 22. Työntekijöiden osallistamiseksi käyttöönottoon tulisi järjestää palkkioita leanin soveltamisesta.  | 68    |

Metasynteesin perusteella varsinaisia kokonaisvaltaisia lean-organisaatioita ei terveydenhuollossa vielä ole, mutta siihen pyrkiviä organisaatioita on olemassa. Monet näistä organisaatioista voidaan nähdä onnistuneen hyvin lean-ajattelun käyttöönotossa tähän asti.

Tutkielman tarkoitukseen vastaamisen täydentämiseksi esitettiin seuraavat kaksi tarkentavaa kysymystä:

- 1) Miten lean-ajattelu on vaikuttanut julkisen terveydenhuollon ajattelu- ja toimintatapoihin?
- 2) Miltä lean-ajattelun tulevaisuus näyttää julkisessa terveydenhuollossa havaintojen perusteella?

*1) Miten lean-ajattelu on vaikuttanut julkisen terveydenhuollon ajattelu- ja toimintatapoihin?*

Ensiksi, leania soveltamalla on onnistuttu muuttamaan työn tekemisen tapaa tiimipohjaisemmaksi ja täten vähemmän hierarkkiseksi. Toiseksi, on onnistuttu muuttamaan aikaisempia toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi. Kolmanneksi, käyttöönotolla on saatu aikaan positiivisia suorituskysymyksiä kaikilla tuloksellisuuden eri osa-alueilla.

Metasynteesin tuloksista voi päätellä, että julkisessa terveydenhuollossa on onnistuttu muuttamaan toimintatapoja kestäväällä tavalla eli lean-ajattelua soveltamalla on onnistuttu omaksumaan uusia tuloksellisempia työn tekemisen tapoja. Lisäksi lean-ajattelu liitetään vahvasti jatkuvaan kehittämiseen. Leania käytetään siis jatkuvan kehittämisen välineenä, jolla parannetaan toiminnan tuloksellisuutta jatkuvasti ajan mittaan. Lean-ajattelua soveltamalla julkisessa terveydenhuollossa on saatu aikaan muutoksia sosiaalisissa rakenteissa ja organisaatorakenteissa. Täten voidaan

Ransonin ym. (1980) teoriaan pohjaten väittää, että lean-ajattelua soveltamalla on onnistuneesti muutettu organisaatioiden *tulkintakaavoja* julkisessa terveydenhuollossa (vrt. luku 2.3).

Tutkielmassa havaitut lean-ajattelun vaikutukset julkisen terveydenhuollon ajattelu- ja toimintatapoihin on metayhteenvedossa abstrahoitu 7 havaintoon. Nämä vaikutukset ja havainnot on esitetty Taulukko 5:ssä metayhteenvedon abstrahoitujen havaintojen muodossa ja Taulukko 1:n numeroinnin mukaisesti (vrt. Taulukko 1; ks. sisältöä tarkemmin luvusta 3.3 Metasynteesin tulokset).

Taulukko 5. Lean-ajattelun vaikutukset julkisen terveydenhuollon toimintatapoihin

| Lean-ajattelun vaikutukset toimintatapoihin (N=7)   | Ks. tarkemmin sivut |
|---|---------------------|
| 4. Leanin käyttöönotto muuttaa organisaation toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi.   | 63–64               |
| 7. Työn tekeminen muuttui tiimipainotteisemmaksi.   | 71                  |
| 8. Jatkuva kehittäminen on olennainen osa lean-ajattelua.   | 70                  |
| 13. Leanin käyttöönotto parantaa kustannustehokkuutta eli tuottavuutta ja siten taloudellisuutta.   | 64–66               |
| 18. Leanin käyttöönotto näyttää parantavan palvelujen vaikuttavuutta: laatua.   | 64                  |
| 20. Työntekijöiden roolit muuttuivat: tehtävät laajenivat, tehdään enemmän yhteistyötä ja pyritään kehittämään prosesseja poistamalla hukkaa.           | 71–72               |
| 21. Johtajien työn painotus siirtyi päivittäisestä johtamisesta enemmän tehtävien delegointiin työntekijöille sekä yksilöiden ja tiimien kehittämiseen. | 70                  |

Tutkielman havainnot lean-ajattelun soveltamisen vaikutuksista tukevat käsitystä lean-ajattelusta toimivana menetelmänä tuloksellisuuden parantamiseen julkisessa terveydenhuollossa. Lean-ajattelu näyttäisi siis lunastavan sille asetetut odotukset tuloksellisuuteen pyrkimisessä.

## 2) Miltä lean-ajattelun tulevaisuus näyttää julkisessa terveydenhuollossa havaintojen perusteella?

Lean näyttää olevan varsin käytännöllinen ja tarkoituksenmukainen sovellus tuloksellisuuden parantamiseen julkisessa terveydenhuollossa. Lean-ajattelua on onnistuneesti otettu käyttöön useammassa eri terveydenhuollon organisaatiossa ja useammassa eri maassa. Voidaan väittää, että se on realistisesti sovellettavissa todella monenlaisissa erilaisissa konteksteissa. Tutkielman havaintojen perusteella leanilla on merkittävä potentiaali julkisen terveydenhuollon tuloksellisuuden parantamisessa.

Erityisen kiinnostava konsepti lean-ajattelun tulevaisuuden kannalta on *jatkuva kehittäminen*. Leanin soveltaminen voi parantaa tuloksellisuutta nyt, mutta se voi parantaa tuloksellisuutta myös tulevaisuudessa *jatkuvasti*. Kyseessä on kehittämiseen ja jatkuvaan muutokseen perustuva toimintatapa. Aina nopeammin muuttuvassa maailmassa on varmasti hyötyä toimintatavoista, joilla pystytään sopeutumaan muutoksiin ja kehittämään toimintaa tuloksellisemmaksi.

## 4.2 Tutkielman kontribuutio, puutteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet

**Tutkielman keskeisin kontribuutio voidaan esittää neljänä kohtana.** Ensiksi muodostettu teoreettinen viitekehys näyttäisi vastaavan todellisuutta: 1) on olemassa erilaisia tulkintakaavoja ja niihin perustuvia toimintatapoja, 2) kirjallisuuden tulosten mukaan tulkintakaavalla on merkitystä organisaation toiminnan tuloksellisuuden kannalta ja 3) lean-ajattelu näyttäisi tulkintakaavana odotetusti parantavan toiminnan tuloksellisuutta julkisessa terveydenhuollossa. Ransonin ym. (1980) viitekehys antaa käsityksen tulkintakaavan muuttumiseen vaikuttavista tekijöistä yleisellä tasolla. Metasynteesin havainnot tukevat ja täydentävät Ransonin ym. (1980) esittämän viitekehysten tietoja.

Toiseksi tutkielman havainnot voivat auttaa lean-ajattelun implementointiin pyrkiviä toimijoita onnistumaan tulkintakaavan välittämisessä organisaation sisällä – ja ulkona. Taulukko 4 ja sen sisältämät viittaukset antavat keinoja leanin käyttöönoton onnistumiseen. Lisäksi tutkielman tulokset auttavat yleisesti organisaation vallitsevien tulkintakaavojen muuttamisen hahmottamisessa. Toisin sanoen tulokset voivat olla hyödyllisiä muutosjohtamisessa ylipäätään – sekä tutkimuksen että käytännön kannalta.

Kolmanneksi tutkielman metasynteesi hahmottaa lean-ajattelua terveydenhuollossa ja toisaalta lean-ajattelua ylipäätään, ja antaa näistä täydentävää tietoa. Havainnot kuvaavat lean-ajattelun keskeisiä piirteitä ja lean-muutoksen vaikutuksia. Vaikka tutkielman tulokset perustuvatkin vain muiden tutkimusten havaintoihin, metasynteesi menetelmänä tarjoaa havainnoille uuden tulkinnan, synteesin. Tämä tarkoittaa siis paitsi muiden tutkimusten havaintojen yhteenvetoa myös näiden havaintojen *uudelleentulkintaa*. Tästä uudelleentulkinnasta syntyy täydentäviä havaintoja metasynteesin aineistona olevien tutkimusten havainnoille. On siis tuotettu aiempaa tutkimusta täydentävää tietoa lean-ajattelusta terveydenhuollossa.

Neljänneksi sovellettiin tutkimusmenetelmänä kvalitatiivista metasynteesiä oppaiden esimerkeistä eriävällä tavalla. Soveltamisessa pyrittiin noudattelemaan Salmisen (2011) sekä Sandelowskin ja Barroson (2007) osoittamia suuntaviivoja. Oppaita ei kuitenkaan noudatettu orjallisesti, vaan niitä sovellettiin tutkielman tarkoitusta palvellen, kuten kyseisissä oppaissa toisaalta ohjeistetaankin. Tämän johdosta tehtiin tutkimuksena hieman erilainen metasynteesin sovellus. Sovellus ei välttämättä ole merkittävällä tavalla erilainen kuin jotkut aiemmin tehdyt metasynteesit, mutta se täydentää metasynteesitutkimusten kirjoa joka tapauksessa. Poimittiin havainnot aineistosta todella laveasti eikä vain niitä havaintoja, jotka tulkittiin liittyvän aiheeseen. Tämän johdosta saatiin oppaiden ohjeistamaa laajempi aineisto, josta muodostettiin metasynteesi, joka kuvaa aihealuetta laajemmin. Vastaukset tutkielman tutkimuskysymyksiin muodostettiin viitaten tähän laajaan metasynteesiin sen sijaan, että metasynteesi olisi suora vastaus tutkimuskysymyksiin. Tällä tavoin saavutettiin ehkä laajemmat, monipuolisemmat ja tutkijasta riippumattomammat havainnot. Metasynteesille ominaisesti liitteet ja viittaukset mahdollistavat kattavan läpinäkyvyyden ja seurattavan dokumentaation, *audit trail:in*.

**Tutkielman puutteet koskevat ensisijassa menetelmän soveltamista työmäärän rajaamisen vuoksi.** Sandelowskin ja Barroson (2007) esittämässä metasynteesin mallissa, jossa synteesin perustana käytetään metayhteenvedoa, tutkimuksen abstrahoitujen havaintojen muodostamiseen vaikuttaa vahvasti aineiston määrä; mitä kattavampi aineisto, sitä tarkemmin abstrahoidut havainnot määrittyvät. Tässä tutkielmassa aineisto on metayhteenvedon muodostamiseksi melko suppea eli 12 artikkelia. Tällaisessa aineistossa abstrahoitujen havaintojen yleisyyden efektikoot voivat vääristyä huomattavasti. Laajemmassa aineistossa yleisyyden efektikoon arvot tasoittuvat ja tarkentuvat, jolloin ne kuvaavat paremmin aihealueen havaintojen yleisyyttä. Tutkijan arvion mukaan tämän tutkielman metayhteenvedon abstrahoidut havainnot kuitenkin vastaavat sisällöltään melko hyvin tai todella hyvin lean-ajattelun keskeisiä piirteitä, vaikka voimakkuuden efektikoon arvot olisivatkin vääristyneitä (vrt. esim. Womack & Jones 1996).

Toisaalta laajempi aineisto nostaisi myös esiin enemmän abstrahoituja havaintoja sekä antaisi täten laajemman ja tarkemman käsityksen aihealueesta. Puutteet laajuudessa tiedostetaan, mutta ne hyväksytään, koska tutkielman työmäärä on täytynyt rajata pro gradu –tutkielmalle sopivaksi. Metasynteesi on työläs tutkimusmenetelmä systemaattisen työtavan ja laajan dokumentoinnin vuoksi.

**Jatkotutkimusmahdollisuuksia aiheesta on helppo keksiä.** Ensiksi aihetta voisi tutkia samoilla lähtökohdilla mutta laajemmalla aineistolla. Tällä tavoin korjattaisiin tämän tutkielman puutteet.

Toiseksi vastaavan tutkimuksen voisi tehdä koskien jotakin toista toimialaa yksityisellä tai julkisella sektorilla. Tällä tavoin saataisiin lisää täydentävää tietoa lean-ajattelusta ja sen soveltuvuudesta eri toimintoihin. Lisäksi se mahdollistaisi eri toimialojen ja kontekstien välisten yksilöllisyyksien ja yhtäläisyyksien vertailun lean-muutokseen liittyen.

Kolmanneksi lean-ajattelun soveltamista koskien voisi tehdä syväluotaavan case-tutkimuksen esimerkiksi yhdessä suomalaisessa julkisen terveydenhuollon organisaatiossa. Sellaisen tutkimuksen pohjana voisi hyödyntää esimerkiksi tässä tutkielmassa esitettyjä havaintoja, jotakin esitettyä havaintoryhmää tai yksittäistä abstrahoitua havaintoa. Erityisesti tulkintakaavan käsite olisi tällaisessa tutkimuksessa mielenkiintoinen ja hyvin hyödynnettävissä. Menetelmäksi sopisi parhaiten haastattelu.

Neljänneksi asiaa voisi tarkastella yleisemmin muutosjohtamisen näkökulmasta. Voisi pyrkiä hahmottamaan, miten lean-ajattelun implementointiin liitetyt mahdollistajat ja esteet näyttäytyvät muutosjohtamisen tutkimuksessa yleisesti.

Summa summarum aiheeseen on löydettävissä useita näkökulmia, teorioita ja menetelmiä, joilla aihetta voisi menestyksekkäästi lähestyä tutkimuksen keinoin. Lean-ajattelu ja sen implementointi on kiinnostava tutkimuskohde käytännönkin puolesta, koska sen avulla saadaan parannettua tuloksellisuutta hyvin pienillä investoinneilla. Usein lean-ajattelua soveltaessa itse asiassa usein vähennetään käytettävän tilan ja materian määrää samalla, kun toiminnan tuottavuus, taloudellisuus ja vaikuttavuus paranevat. Lean-ajattelua koskien ”investoinnit” kohdistuvat henkilöstön kouluttamiseen ja henkilöstön ajankäytön kohdistamiseen.

# LÄHTEET

## Kirjallisuus

- Bartunek, Jean M. 1984. Changing Interpretive Schemes and Organizational Restructuring: The Example of a Religious Order. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, No. 3 (Sep.), 355-372.
- Bruce, Christine Susan 1994. Research Students' Early Experiences of the Dissertation Literature Review. *Studies in Higher Education*, Vol. 19, Iss. 2, 217-229.
- Burns, Tom 1977. *The B.B.C.: Public Institution and Private World*. London: MacMillan.
- Clegg, Stewart 1975. *Power, Rule and Domination*. Lontoo: Routledge and Kegan Paul.
- Clegg, Stewart 1977. Power, organization theory, Marx and critique. Teoksessa Stewart Clegg ja David Dunkerley (toim.), *Critical Issues in Organizations*. London: Routledge and Kegan Paul, 21-40.
- Du Gay, Paul 2005. The Values of Bureaucracy: An Introduction. Teoksessa Du Gay, Paul (toim.) *The Values of Bureaucracy*. New York: Oxford University Press.
- Haaparanta, Leila & Ilkka Niiniluoto (1986). *Johdatus tieteelliseen ajatteluun*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hammer, Michael 1990. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. *Harvard Business Review*, Volume 68, Issue 4, 104-112.
- Hannus, Jouko 1994. *Prosessijohtaminen: ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Harisalo, Risto 2008. *Organisaatioteoriat*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Haveri, Arto & Rönkkö, Pentti 2003. Kuntaorganisaatio ja sen johtaminen. Teoksessa Anttiroiko Ari-Veikko, Haveri Arto, Karhu Veli, Rynänen Aimo & Siitonen Pentti (toim.) *Kuntien toiminta, johtaminen ja hallintasuhteet*. Tampere: Tampere University Press, 56-64.
- Hood Christopher 1991. A Public Management For All Seasons? *Public Administration*, Volume 69, Issue 1, 3-19.
- Hood Christopher 2001. Public Management, New. Teoksessa Smelser Neil J. & Baltes Paul B. (toim.) *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Exeter: Elsevier Science Ltd., 12553 – 12556.
- Jadhav, Jagdish, Mantha, Shankar & Rane, Santosh 2014. Exploring barriers in lean implementation. *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 5, Iss 2, 122-148.
- Jeston, John & Nelis, Johan. *Business Process Management: practical guidelines to successful implementations*. London and New York: Routledge.

Lee, Gunyung 2010. *Business Process Management of Japanese and Korean Companies*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Leggat, Sandra, Bartram, Timothy, Stanton, Pauline, Bamber, Greg & Sohal, Amrik 2015. Have process redesign methods, such as Lean, been succesful in changing care delivery in hospitals? A systematic review. *Public Money & Management*, Vol. 32, Iss. 2, 161–168.

Lukes, Steven 1974. *Power: A Radical View*. Lontoo: MacMillan.

Lukes, Steven 1977. *Essays in Social Theory*. Lontoo: MacMillan.

Lähdesmäki, Kirsi 2003. New Public Management ja julkisen sektorin uudistaminen. Vaasan yliopisto. Acta Wasaensia No 113 Hallintotiede 7.

Meklin, Pentti 2009. Muuttuuko mikään? Tuloksellisuuden käsitteen monitulkintaisuus julkishallinnossa. Teoksessa Vakkuri, Jarmo (toim.) *Paras mahdollinen julkishallinto? Tehokkuuden monet tulkinnat*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Möttönen Sakari 2009. Muuttuvat kunnat: talouden ja johtamisen näkökulmia. Teoksessa Rajala Tuija, Sinervo Lotta-Maria & Vakkuri Jarmo (toim.) *Talouden perusteista julkisjohtamisen käytäntöihin*. Tampere: Tampereen yliopisto, s. 19-39.

Perrow, Charles 1972. *Complex Organizations: A Critical Essay*. Chicago: Scott Foresman.

Ranson, Stewart, Hinings, Bob, & Greenwood, Royston 1980. The Structuring of Organizational Structures. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, No. 1 (March), 1-17.

Salminen, Ari 2011. *Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan yliopisto. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4.

Sandelowski, Margarete & Barroso, Julie 2007. *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. New York: Springer Publishing Company, Inc.

Schein, Edgar H. 1987. *Organisaatiokulttuuri ja johtaminen*. Espoo: Weilin+Göös.

Schütz, Alfred 2007. *Sosiaalisen maailman merkityksenkäs rakentuminen: johdatus ymmärtävään sosiologiaan*. Tampere: Vastapaino.

Simon, Herbert 1947. *Administrative Behavior. A Study of Decision Making Processes in Administrative Organization*. New York: The Free Press.

Sun, Gordon H, MacEachern, Mark P, Perla, Rocco J, Gaines, Jean M, Davis, Matthew M & Shrank, William H. 2014. Health Care Quality Improvement Publication Trends. *American Journal of Medical Quality*, Vol. 29, Iss. 5, 403–407.

Thompson, Kenneth A. 1973. Religious organizations: The cultural perspective. Teoksessa Salaman, Graeme ja Thompson Kenneth (toim.), *People and Organizations*: s. 293-302. Lontoo: Longman.



Vakkuri, Jarmo 2013. Interpretive schemes in performance management – measurement problems generating managerial action in Finnish local government. *International Journal of Public Sector Performance Management*. Vol. 2, No. 2, 156-174.

Vartola, Juha 2004. *Näkökulmia byrokratiaan*. Tampere: Tampereen yliopisto, johtamistieteiden laitos.

Womack, James P. & Jones, Daniel T. 1996. *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Simon & Schuster.

Womack, James P., Jones, Daniel T. & Roos, Daniel 1990. *The Machine That Changed The World*. New York: Rawson.

## **Raportit**

OECD Statistics. <http://stats.oecd.org> (viitattu 3.1.2016)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, *Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2014*.

World Health Organization 2013, *World Health Statistics*.  
[http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en/) (viitattu 3.1.2016)

## **Metasynteesin artikkelit**

Al-Balushi, S., Sohal, A.S., Singh, P.J., Al Hajri, A., Al Farsi, Y.M. & Al Abri, R. 2014. Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review. *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28, Iss. 2, 135–153.

Andersen, Hege & Rovik, Kjell Arne 2015. Lost in translation: a case-study of the travel of lean thinking in a hospital. *BMC Health Services Research*, Vol. 15, Iss. 1, 1–9.

D’Andreamatteo, Antonio, Ianni, Luca, Lega, Federico & Sargiacomo, Massimo 2015. Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*, Vol. 119, Iss. 9, 1197–1209.

Eriksson, Andrea, Holden, Richard, Williamsson, Anna & Dellve, Lotta 2016. A Case Study of Three Swedish Hospitals’ Strategies for Implementing Lean Production. *Nordic journal of working life studies*, Vol. 6, No. 1, 105–131.

Dannapfel, Petra, Poksinska, Bozena & Thomas, Kristin 2014. Dissemination strategy for Lean thinking in health care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 27, Iss 5, 391–404.

Drotz, Erik & Poksinska, Bozena 2014. Lean in healthcare from employees’ perspectives. *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28, Iss 2, 177–195.

Jorma, Tapani, Tiirinki, Hanna, Bloigu, Risto & Turkki, Leena 2016. LEAN thinking in Finnish healthcare. *Leadership in Health Services*, Vol. 26, Iss. 1, 9–36.

Lindskog, Pernilla, Vänje, Annika, Törnkvist, Åsa & Eklund, Jörgen 2016. Sustainable Lean in psychiatry? Assessment through socio-technical principles. *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 8, Iss. 1, 53–71.

McCann, Leo, Hassard, John, Granter, Edward & Hyde, Paula 2015. Casting the lean spell: The promotion, dilution and erosion of lean management in the NHS. *Human Relations*, Vol. 68, No. 10, 1557–1577.

McIntosh, Bryan, Sheppy, Bruce & Cohen, Ivan 2014. Illusion or delusion – Lean management in the health sector. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 27, Iss. 6, 482–492.

Merlino, Joseph P, Petit, Jorge, Weisser, Lydia & Bowen, Jill 2015. Leading with Lean: Getting the Outcomes we Need with the Funding we Have. *Psychiatric Quarterly*, Vol. 86, Iss. 3, 301–310.

Timmons, Stephen, Coffey, Frank & Vezyridis, Paraskevas 2014. Implementing lean methods in the Emergency Department The role of professions and professional status. *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28, Iss. 2, 214–228.

## LIITE 1: JATKOTARKASTELUUN VALITUT ARTIKKELIT

Systemaattisessa tiedonhaussa jatkotarkasteluun valitut artikkelit, N=26

| Nro | Tekijä(t)   | Vuosi | Artikkeli  | Journaali  | Tietokanta    |
|-----|---|-------|--|--|---------------|
| 1   | Abdelhadi, Abdelhakim   | 2015  | Investigating emergency room service quality using lean manufacturing  | International Journal of Health Care Quality Assurance           | Emerald       |
| 2   | Al-Balushi, S., Sohal, A.S., Singh, P.J., Al Hajri, A., Al Farsi, Y.M. & Al Abri, R | 2014  | Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review                                       | Journal of Health Organization and Management                    | Emerald       |
| 3   | Andersen, Hege & Rovik, Kjell Arne  | 2015  | Lost in translation: a case-study of the travel of lean thinking in a hospital   | BMC Health Services Research                                     | EBSCOhost     |
| 4   | Bamford, David; Forrester, Paul; Dehe, Benjamin; Leese, Rebecca Georgina            | 2015  | Partial and iterative Lean implementation: two case studies  | International Journal of Operations & Production Management      | Emerald       |
| 5   | Bancroft, John & Saha, Krish  | 2016  | Observing the NHS's A&E performance objectives: is lean the cure?  | International Journal of Quality & Reliability Management        | Emerald       |
| 6   | Bhat, Shreeranga, Gijo, E.V & Jnanesh, N.A  | 2014  | Application of Lean Six Sigma methodology in the registration process of a hospital  | International Journal of Productivity and Performance Management | Emerald       |
| 7   | Bhat, Shreeranga, Gijo, E.V & Jnanesh, N.A  | 2016  | Productivity and performance improvement in the medical records department of a hospital<br>An application of Lean Six Sigma | International Journal of Productivity and Performance Management | Emerald       |
| 8   | Cheng, Siu Yee, Bamford, David, Papalex, Marina & Dehe, Benjamin                    | 2015  | Improving access to health services – challenges in Lean application   | International Journal of Public Sector Management                | ProQuest      |
| 9   | D'Andreanmatteo, Antonio, Ianni, Luca, Lega, Federico & Sargiacomo, Massimo         | 2015  | Lean in healthcare: A comprehensive review   | Health Policy  | ScienceDirect |

|    |  |      |   |   |                         |
|----|--|------|---|---|-------------------------|
| 10 | Dannapfel, Petra,<br>Poksinska, Bozena &<br>Thomas, Kristin  | 2014 | Dissemination strategy for<br>Lean thinking in health<br>care   | International<br>Journal of Health<br>Care Quality<br>Assurance | Emerald                 |
| 11 | Drotz, Erik &<br>Poksinska, Bozena   | 2014 | Lean in healthcare from<br>employees' perspectives  | Journal of Health<br>Organization and<br>Management             | Emerald                 |
| 12 | Eriksson, Andrea,<br>Holden, Richard,<br>Williamsson, Anna &<br>Dellve, Lotta  | 2016 | A Case Study of Three<br>Swedish Hospitals'<br>Strategies for<br>Implementing Lean<br>Production  | Nordic journal of<br>working life<br>studies                    | ProQuest                |
| 13 | Improta, Giovanni,<br>Balato, Giovanni,<br>Romano, Maria,<br>Carpentieri, Francesco,<br>Bifulco, Paolo,<br>Alessandro Russo,<br>Mario, Rosa, Donato,<br>Triassi, Maria &<br>Cesarelli, Mario | 2015 | Lean Six Sigma a new<br>approach to the<br>management of patients<br>undergoing prosthetic hip<br>replacement surgery                         | Journal of<br>Evaluation in<br>Clinical Practice                | Wiley Online<br>Library |
| 14 | Ingelsson, Pernilla &<br>Mårtensson, Anna  | 2014 | Measuring the importance<br>and practices of Lean<br>values   | The TQM Journal   | Emerald                 |
| 15 | J. Hayes, Kathryn,<br>Reed, Nick, Fitzgerald,<br>Anneke & Watt, Vicki  | 2014 | Applying lean flows in<br>pathology laboratory<br>remodelling   | Journal of Health<br>Organization and<br>Management             | Emerald                 |
| 16 | Jorma, Tapani,<br>Tiirinki, Hanna,<br>Bloigu, Risto &<br>Turkki, Leena   | 2016 | LEAN thinking in Finnish<br>healthcare  | Leadership in<br>Health Services                                | Emerald                 |
| 17 | Lindskog, Pernilla,<br>Vänje, Annika,<br>Törnkvist, Åsa &<br>Eklund, Jörgen  | 2016 | Sustainable Lean in<br>psychiatry? Assessment<br>through socio-technical<br>principles  | International<br>Journal of Quality<br>and Service<br>Sciences  | Emerald                 |
| 18 | Lisa van Rossum,<br>Kjeld Harald Aij,<br>Frederique Elisabeth<br>Simons, Niels van der<br>Eng & Wouter Dirk<br>ten Have  | 2016 | Lean healthcare from a<br>change management<br>perspective: The role of<br>leadership and workforce<br>flexibility in an operating<br>theatre | Journal of Health<br>Organization and<br>Management             | Emerald                 |
| 19 | Matloub, Hussain,<br>Mohsin, Malik &<br>Hamda, S. Al Neyadi  | 2016 | AHP framework to assist<br>lean deployment in Abu<br>Dhabi public healthcare<br>delivery system   | Business Process<br>Management<br>Journal                       | Emerald                 |

|    |   |      |   |   |                      |
|----|---|------|---|---|----------------------|
| 20 | Matthias, Olga & Brown, Steve   | 2016 | Implementing operations strategy through Lean processes within health care The example of NHS in the UK | International Journal of Operations & Production Management | Emerald              |
| 21 | McCann, Leo, Hassard, John, Granter, Eedward & Hyde, Paula  | 2015 | Casting the lean spell: The promotion, dilution and erosion of lean management in the NHS               | Human Relations   | SAGE Journals Online |
| 22 | McIntosh, Bryan, Sheppy, Bruce & Cohen Ivan   | 2014 | Illusion or delusion – Lean management in the health sector   | International Journal of Health Care Quality Assurance      | Emerald              |
| 23 | Merlino, Joseph P, Petit, Jorge, Weisser, Lydia & Bowen, Jill   | 2015 | Leading with Lean: Getting the Outcomes we Need with the Funding we Have                                | Psychiatric Quarterly                                       | EBSCOhost            |
| 24 | Naidoo, Logandran & Mahomed, Ozayr H  | 2016 | Impact of Lean on patient cycle and waiting times at a rural district hospital in KwaZulu-Natal         | African Journal of Primary Health Care & Family Medicine    | PubMed Central       |
| 25 | Sun, Gordon H, MacEachern, Mark P, Perla, Rocco J, Gaines, Jean M, Davis, Matthew M & Shrank, William H | 2014 | Health Care Quality Improvement Publication Trends  | American Journal of Medical Quality                         | SAGE Journals Online |
| 26 | Timmons, Stephen, Coffey, Frank & Vezyridis, Paraskevas   | 2014 | Implementing lean methods in the Emergency Department The role of professions and professional status   | Journal of Health Organization and Management               | Emerald              |

## LIITE 2: JATKOTARKASTELUSSA KARSITUT ARTIKKELIT

Systemaattisessa tiedonhaussa jatkotarkastelun perusteella karsitut artikkelit ja karsintaperusteet, N=14 (vrt. liite 1)

| Nro | Tekijä(t)  | Vuosi | Artikkeli  | Kommentti  |
|-----|--|-------|--|--|
| 1   | Abdelhadi, Abdelhakim  | 2015  | Investigating emergency room service quality using lean manufacturing  | Ei koske lean-implementaatiota, vaan suorituksen mittaamista lean-ajattelun menetelmillä.  |
| 4   | Bamford, David; Forrester, Paul; Dehe, Benjamin; Leese, Rebecca Georgina   | 2015  | Partial and iterative Lean implementation: two case studies  | Ei koske terveydenhuoltoa.   |
| 5   | Bancroft, John & Saha, Krish   | 2016  | Observing the NHS's A&E performance objectives: is lean the cure?  | Kvantitatiivinen.  |
| 6   | Bhat, Shreeranga, Gijo, E.V & Jnanesh, N.A   | 2014  | Application of Lean Six Sigma methodology in the registration process of a hospital  | Enemmän six sigma kuin lean ja yksi tekijöistä on "six sigma black belt" eli tieteellinen puolueettomuus on kyseenalaista. Tulokset esitetty hajanaisesti ja hieman ohi pro gradun aiheen. |
| 7   | Bhat, Shreeranga, Gijo, E.V & Jnanesh, N.A   | 2016  | Productivity and performance improvement in the medical records department of a hospital<br>An application of Lean Six Sigma | Kvantitatiivinen. Lisäksi enemmän six sigma kuin lean.   |
| 8   | Cheng, Siu Yee, Bamford, David, Papalex, Marina & Dehe, Benjamin   | 2015  | Improving access to health services – challenges in Lean application   | Toimintatutkimus, jossa on tarkoitus käyttää lean-ajattelua prosessin kehittämiseksi. Tulokset jäävät hypoteettisiksi parannusehdotuksiksi; ei voida käyttää tässä tutkimuksessa.          |
| 13  | Improta, Giovanni, Balato, Giovanni, Romano, Maria, Carpentieri, Francesco, Bifulco, Paolo, Alessandro Russo, Mario, Rosa, Donato, Triassi, Maria & Cesarelli, Mario | 2015  | Lean Six Sigma a new approach to the management of patients undergoing prosthetic hip replacement surgery                    | Kvantitatiivinen. Lisäksi enemmän six sigma kuin lean.   |

|    |  |      |  |   |
|----|--|------|--|---|
| 14 | Ingelsson, Pernilla & Mårtensson, Anna   | 2014 | Measuring the importance and practices of Lean values  | Metodin vuoksi ei tuloksia, joita voitaisiin käyttää yleisemmällä tasolla. Ei voida käyttää tässä tutkimuksessa.  |
| 15 | J. Hayes, Kathryn, Reed, Nick, Fitzgerald, Anneke & Watt, Vicki  | 2014 | Applying lean flows in pathology laboratory remodelling  | Ennemmin <i>Lean six sigma</i> kuin Lean. Ei tutkita lean-ajattelun implementointia organisaatioon, vaan organisaation ensimmäistä ja yksittäistä <i>rapid improvement event</i> :iä (RIE). |
| 18 | Lisa van Rossum, Kjeld Harald Aij, Frederique Elisabeth Simons, Niels van der Eng & Wouter Dirk ten Have | 2016 | Lean healthcare from a change management perspective: The role of leadership and workforce flexibility in an operating theatre | Kvantitatiivinen.   |
| 19 | Matloub, Hussain, Mohsin, Malik & Hamda, S. Al Neyadi  | 2016 | AHP framework to assist lean deployment in Abu Dhabi public healthcare delivery system   | Ei käytännön tuloksia leanin implemennoinnista, vaan <i>hukka</i> -käsitteistön tarkentamista.  |
| 20 | Matthias, Olga & Brown, Steve  | 2016 | Implementing operations strategy through Lean processes within health care The example of NHS in the UK                        | Tutkimus ei niinkään tarkastele leanin soveltamista tai implementointia vaan NHS:n yleistä tilaa ja toimintaa.  |
| 24 | Naidoo, Logandran & Mahomed, Ozayr H   | 2016 | Impact of Lean on patient cycle and waiting times at a rural district hospital in KwaZulu-Natal                                | Kvantitatiivinen.   |
| 25 | Sun, Gordon H, MacEachern, Mark P, Perla, Rocco J, Gaines, Jean M, Davis, Matthew M & Shrank, William H  | 2014 | Health Care Quality Improvement Publication Trends   | Ei käytännön tuloksia leanin implemennoinnista, vaan tutkitaan millaisia tutkimusaihetrendejä on ollut tieteellisessä kirjallisuudessa.   |

## LIITE 3: POIMITUT HAVAINNOT

Numeroidut tutkielmaan poimitut havainnot otanta-artikkeleista, N=609

| Nro | Tekijät                 | Havainto   | Sivu |
|-----|-------------------------|--|------|
| 1   | Andersen & Rovik (2015) | Lähes kaikki kirjallisuudesta tunnistetut lean-implementoinnin mahdollistajat raportoitiin löytyvän myös case-sairaalaista. (vrt. 2. löydös)   | 3    |
| 2   | Andersen & Rovik (2015) | Kirjallisuudesta poiketen case-sairaalassa ei uskottu, että ulkoinen ammattimuutosagentti, ulkoiset verkostot tai ulkoinen sponsorointi saisi aikaan muutosta.                                       | 3    |
| 3   | Andersen & Rovik (2015) | Löydettiin uusia ja täydentäviä mahdollistajia, joita ei tunnistettu kirjallisuudesta. Näistä tärkeimmät ovat 1) hallintorakenteen tuki: organisatorisen rakenteen tuki, koordinaatio ja jatkuvuus.  | 3-4  |
| 4   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 2) Tarve muutokselle: Koettu tarve, potentiaalia kehittämiseen.   | 3-4  |
| 5   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 3) Alhaalta ylös: Kehitysehdotukset tulevat käytännön toiminnasta, vapaaehtoisuus aloitteen johdosta.   | 3-4  |
| 6   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 4) Fokus ongelmanratkaisussa, ei metodissa: Lean koetaan tapahtumapaikkana.   | 3-4  |
| 7   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 5) Uskottavuus: ei kehuskelua vaan luotettavuutta. Ei peiteltyjä irtisanomisia tai leikkauksia.   | 3-4  |
| 8   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 6) Sisäiset konsultit: projektinhallinnan taidot, mentorit ja verkostot.  | 3-4  |
| 9   | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 7) Muutama käsinkosketeltava mittari: konkreettisia ja nopeita tuloksia sekä visuaalisia onnistumistarinoita.   | 3-4  |
| 10  | Andersen & Rovik (2015) | Uusi mahdollistaja 8) Realismi: Kärsivällisyys, selkeä mandaatti ja rajojen asettaminen. Pienempiä projekteja ja korjaava järjestely mahdollista.  | 3-4  |
| 11  | Andersen & Rovik (2015) | Johto, sisäiset konsultit ja henkilökunta tulkitsevat mahdollistajia eri painotuksilla.  | 3    |
| 12  | Andersen & Rovik (2015) | Johto ei tunnistanut uskottavuutta eikä realismia tärkeimpien mahdollistajien joukkoon.  | 4    |
| 13  | Andersen & Rovik (2015) | Johto tunnisti tärkeimpänä mahdollistajana ensisijassa oman roolinsa, jossa tasoittavat transitiota projekteista jokapäiväiseen työhön.  | 4    |
| 14  | Andersen & Rovik (2015) | Sisäiset konsultit tunnistivat kaikki painotetuimmat mahdollistajat.   | 4    |
| 15  | Andersen & Rovik (2015) | Sisäiset konsultit ainoana ryhmänä painottivat prosessorientaatiota ja kokonaisvaltaista lähestymistapaa, joka sisältää koko arvontuottamisjärjestelmän. Tätä he kutsuivat <i>lean sairaalaksi</i> . | 4    |
| 16  | Andersen & Rovik (2015) | Sisäiset konsultit asettivat oman roolinsa muutosagentteina tärkeimmäksi mahdollistajaksi.   | 4    |



|    |                            |  |           |
|----|----------------------------|--|-----------|
| 17 | Andersen & Rovik (2015)    | Henkilökunta tunnisti vain osan esitetyistä mahdollistajista.  | 4         |
| 18 | Andersen & Rovik (2015)    | Henkilökunta painotti hajautetun päätöksenteon, toimintaan ankkuroinnin ja henkilökunnan jatkuvuuden tärkeyttä.  | 4         |
| 19 | Andersen & Rovik (2015)    | Henkilökunta koki <i>leanin</i> ennemmin tapaamispaikkana kuin ongelmanratkaisumetodina.   | 4         |
| 20 | Andersen & Rovik (2015)    | <i>Leania</i> tulkitaan useampaan kertaan sen kulkeutuessa sairaalan läpi ja täten se saa uusia merkityksiä.   | 4         |
| 21 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Runsaasta tutkimuksesta huolimatta vain muutama tutkimus koskee <i>leanin</i> kokonaisvaltaista implementointia.   | 1201      |
| 22 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Organisaatiot, jotka ilmentöivät <i>leanin</i> suunnitelmalla, jolla pyrkivät parantamaan koko organisaation tuloksellisuutta, näyttivät <b>muuttuneen prosessikeskeisimmiksi</b> .  | 1201      |
| 23 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Organisaatiot, jotka ilmentöivät <i>leanin</i> suunnitelmalla, jolla pyrkivät parantamaan koko organisaation tuloksellisuutta, näyttivät <b>vähentäneen kuluja</b> .   | 1201      |
| 24 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Organisaatiot, jotka ilmentöivät <i>leanin</i> suunnitelmalla, jolla pyrkivät parantamaan koko organisaation suorituskykyä näyttivät <b>parantaneen laatua</b> .   | 1201      |
| 25 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Yksi koko organisaation muuttamiseen pyrkivä vaikutus oli, että työntekijöitä stimuloitiin tulemaan <b>muutosagenteiksi</b> .  | 1201      |
| 26 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Yksi koko organisaation muuttamiseen pyrkivä vaikutus oli, että työntekijöitä stimuloitiin <b>työskentelemään tiimipohjaisesti</b> .   | 1201      |
| 27 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Lisäksi yksi koko organisaation muuttamiseen pyrkivänä vaikutusena oli saavutukset <b>hoidon turvallisuuden</b> saralla.   | 1201      |
| 28 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Lisäksi yksi koko organisaation muuttamiseen pyrkivänä vaikutusena oli saavutukset <b>hoidon saavutettavuuden</b> saralla.   | 1201      |
| 29 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Pienessäkin mittakaavassa, eli sovellettaessa <i>leania</i> yksittäiseen projektiin, osastoon, muuhun tiettyyn yksikköön tai yhteen organisatoriseen prosessiin, tulokset olivat samansuuntaisia kuin kokonaisvaltaisessa implemennoinnissa, vaikka tämä ei näkynytäkään koko organisaation tasolla. (prosessikeskeisyys, kulujen vähentyminen, laadun parantuminen, muutosagenttien rekrytointi työntekijöistä, tiimipohjaisuus ja sekä turvallisuuden että saavutettavuuden paraneminen) | 1201-1202 |
| 30 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | Yhteistoteutuksena jonkin muun kehitystekniikan kanssa <i>lean</i> yhdistettiin useimmiten <i>six sigman</i> kanssa.   | 1202      |
| 31 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | <i>Leania</i> on toteutettu yhteistoteutuksena myös benchmarkkauksen, jonoteorian (Queuing Theory), sekä rajoitusten teorian (Theory of Constraints) kanssa.   | 1202      |
| 32 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskykyyn liittyvät tuottavuuteen.  | 1202      |
| 33 | D'Andreanmatteo ym. (2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskykyyn liittyvät kustannustehokkuuteen.  | 1202      |

|    |                              |   |      |
|----|------------------------------|---|------|
| 34 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät kliiniseen laatuun.   | 1202 |
| 35 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät potilaan turvallisuuteen.   | 1202 |
| 36 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät työntekijän turvallisuuteen.  | 1202 |
| 37 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät potilaan tyytyväisyyteen.   | 1202 |
| 38 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät työntekijän tyytyväisyyteen.  | 1202 |
| 39 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> havaitut positiiviset vaikutukset suorituskyykyyn liittyvät taloudelliseen tulokseen.   | 1202 |
| 40 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> avulla saavutetut positiiviset tulokset suorituskyykyyn liittyen juontuvat pääasiassa <i>hukan</i> eliminaatioon eri kategorioissaan. | 1202 |
| 41 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Terveystenhuollon sektorilla erityisesti sairaanhoitajat ovat proaktiivisia kokeilemaan Lean-projekteilla.  | 1202 |
| 42 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Terveystenhuollon sektorilla lääkäritkin ovat proaktiivisia kokeilemaan Lean-projekteilla.  | 1202 |
| 43 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Terveystenhuollon sektorilla lähtökohtaisesti koko yhteisö on proaktiivinen kokeilemaan Lean-projekteilla.  | 1202 |
| 44 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leania</i> on tutkittu todella paljon sovellettuna kirurgiassa.  | 1202 |
| 45 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leania</i> on tutkittu todella paljon sovellettuna ensihoidossa.   | 1202 |
| 46 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Yksi tutkittuja lean-sovelluksen pääasiallisia kohteita terveydenhuollossa on avustavat palvelut.   | 1202 |
| 47 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Yksi tutkittuja lean-sovelluksen pääasiallisia kohteita terveydenhuollossa on sairaala-apteekit.  | 1202 |
| 48 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Yksi tutkittuja lean-sovelluksen pääasiallisia kohteita terveydenhuollossa on laboratoriot.   | 1202 |
| 49 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Yksi tutkittuja lean-sovelluksen pääasiallisia kohteita terveydenhuollossa on kuvantaminen.   | 1202 |
| 50 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean sovelluksen on myös tutkittu parantaneen terveydenhuollon tukipalveluita, kuten ICT-prosesseja, ruoan toimitusta ja toimitusketjua.            | 1202 |
| 51 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> käyttöönnotossa haasteita voi aiheuttaa jotkin terveydenhuollolle ominaiset piirteet.   | 1202 |
| 52 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> käyttöönnoton haasteita voi aiheuttaa henkilöstön vastaanottavaisuuden taso.  | 1202 |
| 53 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> käyttöönnottoa haasteita voi aiheuttaa käyttöönottoprosessin monimutkaisuus.  | 1202 |
| 54 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | <i>Leanin</i> käyttöönnottoa haasteita voi aiheuttaa innovaatioiden jakamisen todisteet.  | 1202 |

|    |                              |  |      |
|----|------------------------------|--|------|
| 55 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa haasteita voi aiheuttaa muutoksen juurruttaminen.   | 1202 |
| 56 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa haasteita voi aiheuttaa suuri prosessien vaihtelevuus.  | 1202 |
| 57 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa haasteita voi aiheuttaa puutteet lean-ajattelun ymmärryksessä.  | 1202 |
| 58 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa haasteita voi aiheuttaa ongelmat hukan määrittelyssä.   | 1202 |
| 59 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa haasteita voi aiheuttaa heikosti määritetty fokus.  | 1202 |
| 60 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotkin mainituista haasteista (ks. löydökset nro 51-59) juontuvat siitä, että lean-ajattelua pyritään implementoimaan kapealla painotuksella, joka aiheuttaa tai siirtää ongelmia muihin organisaation osiin.  | 1202 |
| 61 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönotossa kriittistä on momentumin ylläpito sen jälkeen, kun implementointi on aloitettu ja alkuinnostus laantuu.  | 1202 |
| 62 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönotossa merkittävää erityisesti julkisella sektorilla on tiettyjen hallinnollisten ja organisatoristen rajoitusten käsittely.  | 1202 |
| 63 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin käyttöönottoa varten julkisella sektorilla on tarpeellista <i>paradigman muutos</i> , jossa fokus siirretään palvelun loppukäyttäjään, sen sijaan että fokus olisi sisäisessä tehokkuudessa.  | 1202 |
| 64 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Samaan aikaan (vrt. löydökset 51-63), erityisesti sairaalaympäristössä, keskeisimmät jännitteiden lähteet tulisi ratkaista, kun implementoidaan palvelukehittämistä. Jännitteitä saattaa nousta tarpeesta saavuttaa asetetut tuloksellisuustavoitteet ja jatkuvan kehittämisen kulttuurin juurruttamiseen tarvittavien resurssien välillä. | 1202 |
| 65 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi tarvitaan tuki jokaisen tason johtajalta.  | 1203 |
| 66 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi tutkijat kannattavat sitä, että lean esitetään sellaisella tavalla että se luo emotionaalisen siteen muutosohjelman ja ihmisten välille sisällyttämällä keskushallinnon resursoinnin (myös kansallisella tasolla), ylimmän johdon takauksen ja tuen ulkoisilta muutosagenteilta.                       | 1203 |
| 67 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on luoda kulttuurin muutos.  | 1203 |
| 68 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on sopeuttaa lean-ajattelu paikalliseen kontekstiin.   | 1203 |
| 69 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on oppia aikaisemmista kokemuksista.   | 1203 |
| 70 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on vaalia pitkäaikaista näkemystä jatkuvasta kehittämisestä.   | 1203 |

|    |                              |  |      |
|----|------------------------------|--|------|
| 71 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on järjestää suurivaikutteisia koulutuskursseja.   | 1203 |
| 72 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on järjestää sen soveltamisesta saatavia palkkioita.   | 1203 |
| 73 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on järjestää sen soveltamisen aloitteita.  | 1203 |
| 74 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implemennoinnin onnistumiseksi keskeistä on järjestää osallistumista kaikilla tasoilla.   | 1203 |
| 75 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean ajattelu tulisi ymmärtää laajemman hallinnollisen muutoksen komponenttina, jonka avulla tehdään muutoksia ajattelutavoissa ja fyysisessä työympäristössä.   | 1203 |
| 76 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Leanin implementointiprojektien määritelmät ovat kriittinen mahdollistaja. Projektimääritelmät tulisi liittää esimerkiksi potilasturvallisuuteen, potilastyytyväisyyteen ja sairaalan liiketaloudelliseen suorituskyykyyn. | 1203 |
| 77 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla selkeästi määritellyt laatutavoitteet.   | 1203 |
| 78 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla laajempi saatavuus informaatiossa.   | 1203 |
| 79 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla ymmärrys asiakkaista ja siitä, mikä tuottaa heille arvoa.  | 1203 |
| 80 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla tietoa prosesseista.   | 1203 |
| 81 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Jotta lean voi onnistua, pitäisi olla sidosryhmien osallistumista.   | 1203 |
| 82 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Keskeinen mahdollistaja leanin implemennoinnissa on tiedolla johtamiseen perustuva organisaatorakenne.   | 1203 |
| 83 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Keskeinen mahdollistaja leanin implemennoinnissa on organisaation tasapaino.   | 1203 |
| 84 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Keskeinen mahdollistaja leanin implemennoinnissa on linkki leanin implementoinnin ja kehitysstrategian välillä.  | 1203 |
| 85 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Tutkimuksissa korostetut lean-implementaation mallikappaleet sisältävät keskeisiä askeleita, kuten lean-koulutusten järjestäminen.   | 1203 |
| 86 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Tutkimuksissa korostetut lean-implementaation mallikappaleet sisältävät keskeisiä askeleita, kuten pilottiprojektien aloittaminen.   | 1203 |
| 87 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Tutkimuksissa korostetut lean-implementaation mallikappaleet sisältävät keskeisiä askeleita, kuten muutosten täytäntöönpano.   | 1203 |
| 88 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Normaalin lean-transformaation tulisi edetä seuraavasti: nykytilanteen ymmärtäminen, tulevaisuuden tavoitellun tilan määrittäminen, leanin implementointi ja lopuksi leanin ylläpito.                                      | 1203 |
| 89 | D'Andreamatteo ym.<br>(2015) | Lean implementaation tasoja voi terveydenhuollossa kuvailla olevan 5: "tunnusteleva", "vain tuottavalla osastolla", "muutama projekti", "ohjelma" ja "systeeminen".  | 1203 |

|     |                               |  |      |
|-----|-------------------------------|--|------|
| 90  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean ajattelun täyden potentiaalin saavuttamiseksi kokonaisvaltainen implementaatio on suositeltua.  | 1203 |
| 91  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Leanin kokonaisvaltainen implementaatio - tai "systeeminen" - tarkoittaa leanin juurruttamista organisaation strategiseen visioon.   | 1203 |
| 92  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Leanin kokonaisvaltainen implementaatio - tai "systeeminen" - tarkoittaa pitkäaikaista kehittämistä ja sitoutumista sen sijaan, että tehtäisiin nopeita voittoja menosäästöillä. | 1203 |
| 93  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean on tehokas työkalu kohdistamaan henkilökunnan ja johdon fokus hoidon tuottamiseen.  | 1203 |
| 94  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Ulkoinen paine kehittää hoitoprosesseja vaikuttaa siihen, mitä lean-työkaluja valitaan implementoitavaksi ja miten muutokset kestävät aikaa.                                     | 1203 |
| 95  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Henkilökunnan halukkuus hyväksyä muutosta vaikuttaa siihen, mitä lean-työkaluja valitaan implementoitavaksi ja miten muutokset kestävät aikaa.                                   | 1203 |
| 96  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Muutokset potilasmäärissä vaikuttaa siihen, mitä lean-työkaluja valitaan implementoitavaksi ja miten muutokset kestävät aikaa.   | 1203 |
| 97  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Perustavaa laatua oleva opetus on, että teollisuuden ulkopuolella, lean on "käännetty" eli "tulkattu" idea.  | 1203 |
| 98  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Leania implementoidessa tietoisuus dynaamisesta yhteydestä toimijoiden välillä on kriittistä prosessin suunnittelulle, mikäli muutosprosessia haastetaan.                        | 1203 |
| 99  | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Erityisesti julkisen sektorin kontekstissa lean-projektin prosessit ja tulokset riippuvat siitä, miten hyvin lean-projektin soveltamisen konteksti on selvitetty.                | 1203 |
| 100 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean ei ole neutraali eikä arvovapaa.  | 1203 |
| 101 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean on muuntautumiskykyinen.  | 1203 |
| 102 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean on avoin useille tulkinnoille.  | 1203 |
| 103 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean on avoin useille kiinnostuksenkohteille.  | 1203 |
| 104 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean on avoin useille logiikoille.   | 1203 |
| 105 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Leanista on useita implementitulosia tieteellisessä kirjallisuudessa.  | 1203 |
| 106 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Leanin on hetkellisesti näytetty vaikuttaneen terveydenhoitoon sekä sitä parantavasti että heikentävästi.  | 1203 |
| 107 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Lean muutosta toteutettaessa tulisi kiinnittää huomiota muutosprosessin johtamiseen.   | 1203 |
| 108 | D'Andreanmatteo ym.<br>(2015) | Tieteellisessä kirjallisuudessa puuttuu todisteet pysyvästä muutoksesta eli muutoksesta joka kestää aikaa.   | 1203 |

|     |                     |   |         |
|-----|---------------------|---|---------|
| 109 | McIntosh ym. (2014) | (Ohitettiin löydökset TQM:stä. TQM:n osuus oli 2/3, kirjallisuuskatsauksen löydösten osuudesta, vaikka artikkelin tutkimuksen nimi ja tarkoitus viittaa nimenomaan lean ajattelun tutkimiseen.)   | 483-486 |
| 110 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen henkilöstön kävelyaikaa 38 prosenttia ja kävelymatkoja 77 prosenttia.  | 487     |
| 111 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen terveydenhuollollisten prosessien läpimenoaikoja 53 prosenttia.  | 487     |
| 112 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu lisänneen tuottavuutta.  | 487     |
| 113 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu lisänneen säästöjä.  | 487     |
| 114 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen potilaita, jotka ovat joutuneet lähtemään ilman hoitoa.  | 487     |
| 115 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen potilaiden odotusaikoja.   | 487     |
| 116 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen kuluja pienentämällä inventaarioita.   | 487     |
| 117 | McIntosh ym. (2014) | Leania alettiin implementoida Boltons Hospital -sairaalaan, jotta se vastaisi taloudelliseen alijäämään ja ongelmiin pitkien odotus-, diagnoosi ja hoitoaikojen kanssa.   | 487     |
| 118 | McIntosh ym. (2014) | Boltons Hospital:in henkilöstö syventyi leaniin ja teki nopeita parannuksia (kaizen) kauttaaltaan. Monitietoalaiset tiimit yhdessä potilaiden kanssa keskittyivät potilasvirtaukseen sairaalaan saapumisesta lähtemiseen tunnistaakseen hukkaa, virhelähteitä ja kaksinkertaista työtä. | 487     |
| 119 | McIntosh ym. (2014) | Tämä (ks. löydös 118) johti merkittäviin toiminnallisiin ja taloudellisiin parannuksiin. (ks. löydökset 120-)   | 487     |
| 120 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen paperityötä 42 %.  | 487     |
| 121 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen aikaa potilaiden lonkkamurtuma-potilaiden viemisessä leikkaussaliin 38 %:lla.  | 487     |
| 122 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen sairaalassaoloaikaa 33 %.  | 487     |
| 123 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu vähentäneen kuolemia 36 %.   | 487     |
| 124 | McIntosh ym. (2014) | Lean implementaation sovelluksen on raportoitu lisänneen patologian tuloja 10 %:lla, vaikka henkilökuntaa on 2 % vähemmän, lattiatilaa 50% vähemmän. Lisäksi veren prosessointiaika lyheni 4 tunnista 1 tuntiin.  | 487     |
| 125 | McIntosh ym. (2014) | Tutkijan mielestä on epäselvää, onko parannukset suorituskyvyyssä juontuneet lean-ajattelun soveltamisesta vai aiemmin olemassa olevista eroista organisaatioiden välillä.  | 487     |

|     |                      |  |             |
|-----|----------------------|--|-------------|
| 126 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelu esiteltiin pitkäaikaisena jatkuvan kehityksen ohjelmana. (aluksi ei käytetty nimeä "lean")   | 395         |
| 127 | Dannapfel ym. (2014) | Läänin valtuuston johto esitteli lean-ajattelun läänin alueen terveydenhuollonyksiköiden virkamiesjohtajille tapahtumassa, joka oli nimenomaan johtajille suunnattu. (aluksi ei käytetty nimeä "lean")   | 395         |
| 128 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ohjelmaa painotettiin nimenomaan kehittämisen <i>strategiana</i> .  | 395         |
| 129 | Dannapfel ym. (2014) | Aluksi Leanin soveltamisen toimeenpano oli johtajille vapaaehtoista, mutta johtajia kannustettiin osallistumaan.   | 395         |
| 130 | Dannapfel ym. (2014) | Käyttöönotto jatkui erilaisissa tapaamisissa ja järjestelyissä, jotka olivat pääasiassa kohdistettu valittujen terveydenhuoltoyksikköjen johtajille.   | 395         |
| 131 | Dannapfel ym. (2014) | Läänin valtuuston virkamiesjohtajat suunnittelivat lean-ajattelun levittämistä strategiaa pitkäaikaisena ponnistuksena. He asettivat selkeästi määriteltyjä tavoitteita matkan varrelle lean-ajattelun sisällyttämiseksi läänin yleiseen visioon ja strategiaan. | 395         |
| 132 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelu kommunikointiin läänin strategiaan "Lean-talo"-kuvan avulla, johon oli upotettu lean-ajattelun keskeisimpiä periaatteita läänin oman strategian mukaisten arvojen ja tavoitteiden rinnalle.  | 395         |
| 133 | Dannapfel ym. (2014) | Lean esitettiin strategiassa lähestymistapana, jolla tuotetaan lisäarvoa asiakkaalle, eli potilaille ja heidän perheilleen, osallistamalla työntekijöitä jatkuvaan kehittämiseen.  | 395         |
| 134 | Dannapfel ym. (2014) | Strategian "lean-taloa" päivitettiin useaan kertaan ohjelman edetessä.   | 395         |
| 135 | Dannapfel ym. (2014) | Ulkoiset konsultit kouluttivat organisaation sisäistä tukiryhmää leanstrategiaa ja -ajattelua koskien.   | 395         |
| 136 | Dannapfel ym. (2014) | Organisaation sisäinen tukiryhmä tarjosi lean-ajatteluun liittyen tukea, ohjausta, ja ammattitaitoa kenelle tahansa kiinnostuneelle yksikön johtajalle.  | 395         |
| 137 | Dannapfel ym. (2014) | Kehitettiin viisi-asteleinen edistymismalli leanin käyttöönottoon: aloitus; analyysi ja tulevaisuus; suunnittelu; valmistelu; ja implementointi. Malli kohdistettiin kohdeyksiköiden työntekijöille ja johtajille.   | 395-<br>396 |
| 138 | Dannapfel ym. (2014) | Kehitettiin neljä koulutuksellista moduulia ja nimettiin se Lean Academy:ksi, jossa käytiin läpi Leanin konseptit ja periaatteet. Koulutus kohdistettiin kohdeyksiköiden työntekijöille ja johtajille.   | 395-<br>396 |
| 139 | Dannapfel ym. (2014) | Tällä (137 ja 138) oli tarkoitus saada johtajat ja työntekijät ajamaan sisään lean-muutosohjelmaa heidän omissa yksiköissään. Mallin (vrt. 137) suorittamisen arvioitiin vaativan noin 6 kuukautta aikaa.  | 395-<br>396 |
| 140 | Dannapfel ym. (2014) | Mallin (vrt. 137-139) pilotointi aloitettiin kolmessa yksikössä.   | 397         |

|     |                      |  |     |
|-----|----------------------|--|-----|
| 141 | Dannapfel ym. (2014) | Pilotoinnin (vrt. 140) implementoinnin tueksi jokaiseen yksikköön perustettiin fasilitaatiotiimi.  | 397 |
| 142 | Dannapfel ym. (2014) | (vrt. 137-141) Nykytilan analysoinnin jälkeen fasilitaatiotiimit tekivät toimintasuunnitelman.   | 397 |
| 143 | Dannapfel ym. (2014) | Nykytilan arvioimisessa (vrt. 142) käytettiin esimerkiksi yhdessä yksikössä kaksi viikkoa siihen, että lääkärit kirjasivat normaalin toiminnan ohessa kaikki huomaamansa ongelmat toiminnassa. Sen jälkeen näitä ongelmia käsiteltiin monialaisissa ryhmissä, jonka pohjalta parannuksia ryhdyttiin kaikissa tapauksissa tekemään. | 397 |
| 144 | Dannapfel ym. (2014) | Fasilitaatiotiimit olivat vastuussa toimintasuunnitelmista ja ne myös toimivat operatiivisesti ehdotettujen ratkaisujen kanssa. (vrt. 137-143)   | 397 |
| 145 | Dannapfel ym. (2014) | Edistymismallin (vrt. 137) arvioitiin auttaneen luomaan rakenteen implementointiprosessille kaikissa kolmessa pilottitapauksissa. (vrt. 137-144)   | 397 |
| 146 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun sisäistäminen fasilitaatiotiimeiltä yksiköiden työntekijöille toimi hyvin kahdessa kolmesta pilotista.  | 397 |
| 147 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun sisäistämisessä fasilitaatiotiimeiltä yksiköiden työntekijöille oli vaikeuksia yhdessä kolmesta pilotista. Tämän arvellaan johtuneen liian vähäisestä resursoinnista: yksikön projektissa oli useita tiimejä mukana ja vain yksi projektinvetäjä.   | 397 |
| 148 | Dannapfel ym. (2014) | Kolme vuotta ensimmäisen ohjelman implementaatiosta 30 klinikan henkilöstö käytti Edistysmallia (vrt. 137) ja suurin osa henkilöstöstä on ollut kontaktissa lean-konseptin kanssa.   | 397 |
| 149 | Dannapfel ym. (2014) | Lean painottaa prosessiajattelua, jonka vuoksi paine leanin implementointiin kasvoi erityisesti niissä terveydenhuollon toiminnoissa, joiden tuottamiseen tarvittiin useampi klinikka/yksikkö.   | 397 |
| 150 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun implementaatio jaettiin kahteen vaiheeseen: 1) Käyttöönottostrategian kehittäminen ja toimintamallin testaaminen (vuodet 2008-2011); ja 2) Kokonaisvaltainen implementointi läänin alla toimiviin terveydenhuoltoyksiköihin.  | 395 |
| 151 | Dannapfel ym. (2014) | (vrt. 150) Ensimmäinen vaiheen oli alun perin suunniteltu jatkuvan vuoteen 2012, mutta potentiaalisten käyttöönottajien positiiviset reaktiot johtivat läänin valtuuston johdon päättämään, että koko organisaatio oli valmis täysimittaiseen lean-implementaatioon vuonna 2011.   | 397 |
| 152 | Dannapfel ym. (2014) | Kehitettiin uusi visio, joka hahmotteli suunnitelman viimeistelemään lean-ajattelun levittämisen organisaatioon vuoteen 2015 mennessä. Vuoden 2011 tavoitteiden päivitys sisälsi leanin periaatteiden integroinnin, muita parannusaloitteita ja erityisiä läänin poliittisen valtuuston kehittämishuolia.                          | 397 |



|     |                      |   |     |
|-----|----------------------|---|-----|
| 153 | Dannapfel ym. (2014) | Uuden ohjelman (vrt. 152) päämäärät sisälsivät saavutettavuuden, palvelun laadun ja potilaan osallistumisen.  | 397 |
| 154 | Dannapfel ym. (2014) | Tärkeä osa tavoitteiden asettamisessa oli "hyvä hoidon laatu" -määritelmä, jonka tarjosi Ruotsin terveysministeriön alainen lautakunta: tietopohjainen; tarkoituksenmukainen; turvallinen; potilaskeskeinen; tehokas; oikea-aikainen; ja oikeudenmukainen.  | 397 |
| 155 | Dannapfel ym. (2014) | Informaatiokampanja aloitettiin heti, kun uusi visio oli asetettu.  | 397 |
| 156 | Dannapfel ym. (2014) | Syyskuussa 2011 yksiköiden virkamiesjohtajat kutsuttiin Lean Päivään, jossa lean-ajattelu esitettiin filosofiana, jota tukivat työkalut, jotka tarjoavat hyödyllisen lähestymistavan palvelujen uudelleen suunnittelussa ja parantamisessa.   | 397 |
| 157 | Dannapfel ym. (2014) | Ohjelman (vrt. 152-156) päämäärät esiteltiin Lean Päivässä yhdessä visiota tukevan implementaatiolähestymistavan, Edistymismalli ja Lean Academy, kanssa.   | 397 |
| 158 | Dannapfel ym. (2014) | Leanin implementointi oli tässä vaiheessa (vrt. 156-157) täsmällinen strategia, jonka kunnianhimoinen tavoite oli sisällyttää kaikki klinikat; täten ohjelmaan osallistuminen ei ollut enää vapaaehtoista.  | 397 |
| 159 | Dannapfel ym. (2014) | Yksiköiden johtajat olivat yhdessä organisaation sisäisen lean-tukiryhmän kanssa, vastuussa lean-ajattelun päämäärien kommunikoimisesta ja implementointiprosessin sisäenajamisesta.  | 397 |
| 160 | Dannapfel ym. (2014) | Sisäisen lean-tukiryhmän lisäksi johtajat tarvitsivat ohjausta vertaisiltaan.   | 397 |
| 161 | Dannapfel ym. (2014) | Johtajat usein osallistuivat erilaisiin organisaatio- ja verkostoitumistapaamisiin.   | 397 |
| 162 | Dannapfel ym. (2014) | Lääketieteellisillä johtajilla oli tapaaminen joka kolmas viikko osaston johtajien kanssa. Tämä mahdollisti foorumin, jossa johtajat pystyivät vaihtamaan ideoita ja kokemuksia.  | 397 |
| 163 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): 1) Lean-kehittämisohjelman motivointi ja muutoksen kiireellisyyden osoittaminen siten, että kommunikoidaan selkeästi terveydenhuollon haasteet: ikääntyvä väestö, korkeammat vaatimukset hoidon laadusta ja taloudelliset rajoitteet. | 401 |

|     |                      |  |     |
|-----|----------------------|--|-----|
| 164 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): 2) Selkeän vision ja tavoitteiden asettaminen. Lean-ajattelua levitettiin; sen tarkoituksena on pyrkiä parantamaan potilaan hoitoa jatkuvalla kehittämisellä sekä työntekijöiden voimaannuttamisella. Visiota tuki operatiivisten tavoitteiden asettaminen, jotka tutkimuksen kohdetapauksessa olivat: saavutettavuus, laatu ja potilaan osallistuminen. | 401 |
| 165 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): 3) Kehittämällä avustavia implementaatiolähestymistapoja, joiden päämäärä on fasilitoida implementaatioprosessi henkilöstölle ja osallistaa heidät samalla. Lisäksi lähestymistavalla ohjataan leanin periaatteiden sisäistäminen toiminnassa.   | 401 |
| 166 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): 4) Testataan avustavaa implementaatiolähestymistapaa pilottiorganisaatioissa, jotta lähestymistapaa voidaan arvioida ja saada alustavaa kokemusta, miten lean voidaan implementoida terveydenhuoltoon.   | 401 |
| 167 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu yhtäläisyys verrattaessa kolmea eri tapausta (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): 5) Ohjelman kommunikointi kaikille sidosryhmille. Useita kommunikaatiokanavia tarvitaan, jotta voidaan varmistaa laaja levinneisyys ja jotta otetaan huomioon sidosryhmien tarpeet.  | 401 |
| 168 | Dannapfel ym. (2014) | Lean-ajattelun levittämisen strategiassa tunnistettu eroavaisuus kolmen eri tapauksen välillä (oma tapaus eli alueellinen, toinen tapaus eli yksi iso sairaala ja kolmanneksi kansallinen strategia): terveydenhuollon henkilökunnalle esitettiin ohjelman tavoitteet ja muutosohjelman muodollinen levittäminen eri tavoin eri tapauksissa.   | 402 |
| 169 | Dannapfel ym. (2014) | (vrt. 168) Tutkimuksen omassa tapauksessa tavoitteita ei esitetty suoraan työntekijöille.  | 402 |
| 170 | Dannapfel ym. (2014) | (vrt. 168) Vertailutapauksissa tavoitteet sisälsivät asioita, kuten henkilökunnan kokemuksen ja työympäristön kehittäminen, työtyytyväisyyden parantaminen sekä kehitysajan järjestäminen.   | 402 |
| 171 | Dannapfel ym. (2014) | (vrt. 168) Tutkimuksen omassa tapauksessa läänin valtuusto lisäisivät työntekijöiden osallistamisen visioon kriittiseksi lean-ohjelman elementiksi.  | 402 |

|     |                          |   |     |
|-----|--------------------------|---|-----|
| 172 | Dannapfel ym. (2014)     | (vrt. 168) Tutkimuksen omassa tapauksessa ohjelman kommunikointi kohdistettiin ensisijassa johtajille.  | 402 |
| 173 | Dannapfel ym. (2014)     | (vrt. 168) Tutkimuksen omassa tapauksessa henkilökunnan osallistumisen synnyttämiseen pyrkivät toimenpiteet alkoivat vasta implementaatiovaiheessa, eli uudistusten ja muutosten sisäänajovaiheessa sen jälkeen, kun oli käsitelty nykytilanteen analyysi ja suunniteltu suoritettavat parannukset. | 402 |
| 174 | Dannapfel ym. (2014)     | (vrt. 169-174) Sitä vastoin toisessa verrokkitapauksessa (kansallinen) lean-ajattelun levittämisstrategia keskittyi johtajiin ja puhutteli hoitajia suoraan.  | 402 |
| 175 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 1) jatkuva kehittäminen   | 184 |
| 176 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 2) ongelman ratkaisu  | 184 |
| 177 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 3) virtausorientaatio   | 184 |
| 178 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 4) itse-johdetut tiimit   | 184 |
| 179 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 5) visuaalinen johtaminen   | 184 |
| 180 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 6) lyhyet päivittäiset tapaamiset   | 184 |
| 181 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 7) standardoitu työ   | 184 |
| 182 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 8) valmentaminen / coaching   | 184 |
| 183 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 9) avustava/tukeva/mahdollistava johtamistyyli  | 184 |
| 184 | Drotz & Poksinska (2014) | Tutkituissa leania soveltavissa organisaatioissa havaittiin seuraava lean-ajattelusta johdettu käytäntö 10) 5S (työtilan järjestäminen)   | 184 |
| 185 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.1) jatkuvan kehittämisen soveltaminen aiheutti yhdessä tutkittavassa organisaatiossa ( <i>lean projects</i> ) enemmän stressiä työssä kuin aiemmin; käynnistettiin useita rinnakkaisia kehitysprojekteja, joita koordinoi johtoryhmä.   | 184 |

|     |                          |  |         |
|-----|--------------------------|--|---------|
| 186 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.2.1) jatkuvan kehittämisen soveltaminen toimi toisessa tutkittavassa organisaatiossa ( <i>lean leadership</i> ) motivaation ja sitoutumisen luomisen perustana. Henkilöstö koki, että vihdoinkin joku kuuntelee heidän haasteitaan ja että haasteille yritetään tehdä jotain.  | 184     |
| 187 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.2.2) toisessa tutkittavassa organisaatiossa jatkuvassa kehittämisessä pienille kehityskohteille luotettiin yhden tai kahden työntekijän tehtäväksi ja suuriin ydinprosesseihin liittyvät kehitysprojektit kohdistettiin kehitystiimit. Ei pyritty tekemään mahdollisimman montaa projektia yhtäaikaan.   | 184     |
| 188 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.3.1) kolmas tutkittava organisaatio ( <i>lean culture</i> ) käytti jatkuvaa kehittämistä lähestymistapana luomaan kehitystiimejä ydinprosessien ympärille.   | 184     |
| 189 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.3.2) tämän (vrt. 188) ensimmäisenä tavoitteena oli parantaa/helpottaa stressaavaa työtilannetta. Tämä tavoite loi vahvan sitoutumisen jatkuvaan kehittämiseen.   | 184     |
| 190 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.4.1) jatkuvaa kehittämistä tukevin rakenteina ( <i>lean culture</i> :ssa ja <i>lean leadership</i> :issä) toimivat viikottaiset tapaamiset.  | 184     |
| 191 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.4.2) viikottaisia tapaamisia (vrt. 190) käytettiin luomaan sitoutumista ja koordinoimaan kehitystyötä. Kehitystyön koordinoinnilla tarkoitetaan raportointia meneillään olevista aloitteista, uusien ideoiden ja ongelmien esiintuontia, mahdollisten ratkaisujen keskustelemista ja suunnittelua siitä, kuka toteuttaa kehitysehdotukset ja miten.  | 184     |
| 192 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.4.3) Säännölliset ja usein tapahtuvat tapaamiset (ajan ja resurssien allokoinnin ohessa) olivat tärkeitä tekijöitä sen varmistamisessa, että jatkuvasta kehittämisestä tulee hyvin toimiva päivittäisen työn osa.  | 184-185 |
| 193 | Drotz & Poksinska (2014) | 1.4.4) Työntekijät ( <i>lean culture</i> :ssa ja <i>lean leadership</i> :issä) kokivat, että heidän roolinsa työntekijöintä laajeni: sen sijaan, että he olisivat tehneet vain hoitotyötä (lääkärit ja hoitajat) tai hallinnollista työtä (hallinnollinen henkilöstö), he saivat uuden roolin, johon sisältyi kehittäminen hoitoprosessien parissa. Useimmat työntekijät ottivat aktiivisen roolin kehittämisessä havaiten ongelmia ja hukkaa ja ehdottamalla ja implementoimalla parannuksia. | 185     |
| 194 | Drotz & Poksinska (2014) | Käytettiin Value Stream Mapping:ia (VSM) tunnistamaan ydinprosesseja.  | 185     |
| 195 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 194) Käytettiin VSM:ää kartoittamaan prosessia asiakkaan näkökulmasta, joka kuvasi asiakkaan virtausta prosessin eri vaiheiden läpi.   | 185     |
| 196 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 194) Käytettiin VSM:ää kartoittamaan prosessia työntekijän näkökulmasta, jolloin työntekijä nähtiin "asiakkaana" ja kartoitettiin työntekijöiden aktiviteetteja.   | 185     |

|     |                          |  |     |
|-----|--------------------------|--|-----|
| 197 | Drotz & Poksinska (2014) | <i>Lean projects</i> käytti VSM:ää pääasiassa parannusten toteuttamiseen: kartoitettiin arvovirta, tunnistettiin hukka ja suoritettiin parannukset. Tämän jälkeen virtausorientaatio käytännössä hylättiin.  | 185 |
| 198 | Drotz & Poksinska (2014) | <i>Lean culture</i> ja <i>Lean leadership</i> käytti VSM:ää ja virtausorientaatiota pääasiassa työn uudelleen organisointiin ja tekemään avustavia rakenteita jatkuvalle kehittämiselle.   | 185 |
| 199 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198) VSM oli tapa visualisoida prosesseja ja luoda yhteinen näkemys potilasvirrasta tai aktiviteettivirrasta kaikille työntekijöille.  | 185 |
| 200 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198-199) Kun VSM eli arvovirrankuvaus oli valmis, arvovirralla aloitettiin moniammatillinen tiimi, joka vastasi arvovirran suunnittelusta, hallinnasta ja kehittämisestätoiminnasta.   | 185 |
| 201 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198-200) Moniammatillinen arvovirrasta vastaava tiimi oli pysyvä rakenne uudessa lean organisaatiossa.   | 185 |
| 202 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198-201) Huomioitavaa on, että vain muutamia (kolme tai neljä) valittua arvovirtaa organisoitiin tällä tavalla.  | 185 |
| 203 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198-202) Joissakin tapauksissa näissäkkin organisaatioissa VSM:ää käytettiin samalla tavalla kuin löydöksessä 197.   | 185 |
| 204 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 198.202) Yksi usein mainittu havainto virtausorientaatiosta oli fokus työn fasilitoinnista siten, että se on kaikille työtä tekemässä oleville ammattilaisille mahdollisimman sujuvaa: pyrittiin aina huomioimaan oman työn jälkeistä seuraavaa vaihetta ja pohjustaa työ seuraavalle vaiheelle mahdollisimman hyvin. Haluttiin auttaa toisiaan, jotta työ virtaa sujuvasti ja aiheutetaan mahdollisimman vähän stressiä toisille. | 185 |
| 205 | Drotz & Poksinska (2014) | Leanin implementointi toi muutoksen työntekeymisen fokukseen: siirryttiin yksin työskentelemisestä tiimityöskentelyyn.   | 185 |
| 206 | Drotz & Poksinska (2014) | Jatkuvan kehittämisen lisäksi tiimityötä tehtiin enemmän myös normaalissa, jokapäiväisessä, työssä.  | 185 |
| 207 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 206) Monet ammattilaiset, jotka aiemmin tapasivat potilaan erikseen, tapasivat potilaan nyt tiiminä.   | 186 |
| 208 | Drotz & Poksinska (2014) | Ennen leania oli selkeä hierarkia, jossa lääkäreillä oli huomattavasti enemmän vaikutusvaltaa kuin muilla ammattiryhmillä. Tämä johti selkeisiin rajoihin ammattiryhmien välille ja minimaaliseen yhteistyöhön niiden välillä.   | 186 |
| 209 | Drotz & Poksinska (2014) | Tiimityö kehittämistoiminnassa heikensi hierarkista rakennetta, koska jokaisella tiimin jäsenellä oli sama asema ja rooli sekä jokaisen odotettiin osallistuvan kehittämiseen.   | 186 |
| 210 | Drotz & Poksinska (2014) | Tiimityön/yhteistyön kulttuuri kuvattiin useamman työntekijän toimesta kaikkia hyödyttävänä.   | 186 |

|     |                          |   |     |
|-----|--------------------------|---|-----|
| 211 | Drotz & Poksinska (2014) | Tiimityöstä seurasi myös tehtävien siirto ammattiryhmältä toiselle. Esimerkiksi jotkut lääkärit alkoivat tehdä vastaanottonsa muistiinpanot itse, kun aiemmin muistiinpanojen kirjaaminen oli hallinnollisen henkilökunnan tehtävä. | 186 |
| 212 | Drotz & Poksinska (2014) | Tiimityö muutti työntekijöiden roolia/asemaa. Esimerkiksi erään lääkärin sihteeri toimi prosessinkehittämistiimin vetäjänä ja tässä tehtävässä toimi prosessijohtajana tiimensä lääkäreille.  | 186 |
| 213 | Drotz & Poksinska (2014) | Tiimityöhön siirtyminen vaikutti useiden työntekijöiden mielestä stressitasojen laskuun.  | 186 |
| 214 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista käytettiin kuvaamaan eri kehitystoimenpiteiden statusta.   | 186 |
| 215 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista käytettiin kuvaamaan organisaation tavoitteita; visiota, tavoitteita, arvoja ja tärkeitä tuloksellisuusmittareita.   | 186 |
| 216 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista EI käytetty päivittäisen työn hallintaan.  | 186 |
| 217 | Drotz & Poksinska (2014) | Terveystenhuollon henkilökunta EI saanut joka päivä työstään palautetta, mikä on tapa teollisissa Lean yrityksissä.   | 186 |
| 218 | Drotz & Poksinska (2014) | Koettiin, että terveydenhuollon toimialalla päivittäisen ja ajantasaisen palautteen antaminen prosessin tuloksellisuudesta on vaikea toteuttaa. Yrityksiä oli, mutta niistä luovuttiin.   | 186 |
| 219 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista käytettiin ohjeistamaan, yksinkertaistamaan ja minimoimaan ajankäyttöä eri tehtäviin: 1) varastossa.   | 187 |
| 220 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista käytettiin ohjeistamaan, yksinkertaistamaan ja minimoimaan ajankäyttöä eri tehtäviin: 2) tulostinten kanssa.   | 187 |
| 221 | Drotz & Poksinska (2014) | Visuaalista johtamista käytettiin ohjeistamaan, yksinkertaistamaan ja minimoimaan ajankäyttöä eri tehtäviin: 3) hoitajien huoneissa.  | 187 |
| 222 | Drotz & Poksinska (2014) | <i>Lean culture</i> ja <i>lean leadership</i> lisäsivät visuaalisen johtamisen oheen toimintaansa jokapäiväisen lyhyen aamupalaverin.   | 187 |
| 223 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222) Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä kommunikaatiota.  | 187 |
| 224 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222) Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä työntekijöiden osallistumista päivittäisen toiminnan suunnitteluun ja koordinointiin.   | 187 |
| 225 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222) Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä työntekijöiden osallistumista päätöksentekoon.  | 187 |
| 226 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222) Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä työntekijöiden osallistumista ongelmanratkaisuun.   | 187 |
| 227 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222) Aamupalaverin tarkoituksena oli lisätä työntekijöiden osallistumista tavoitteiden asettamiseen.  | 187 |

|     |                          |  |     |
|-----|--------------------------|--|-----|
| 228 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222-227) Tämä antoi terveydenhuollon henkilökunnalle suurempia oivalluksia organisaatiosta.  | 187 |
| 229 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222-227) Tämä antoi terveydenhuollon henkilökunnalle suuremman omistajuuden tunteen työtilanteesta.  | 187 |
| 230 | Drotz & Poksinska (2014) | Työntekijät havaitsivat tulleen enemmän osalliseksi päätöksentekoon.   | 187 |
| 231 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 222-230) Tämä muutos johti työntekijöiden suurempaan auktoriteettiin ja voimaantumiseen sekä tunteeseen omasta kontrollista päivittäisessä työssä.   | 187 |
| 232 | Drotz & Poksinska (2014) | Standardoitu työ on tärkeä osa lean-ajattelua. Kaikki tutkitut organisaatiot tähtäsivät standardoimiseen niin pitkälle kuin mahdollista.   | 187 |
| 233 | Drotz & Poksinska (2014) | Terveyskeskuksilla vs psykologisella yksiköllä oli keskenään hieman erilaiset lähestymistavat standardoituun työhön: terveyskeskukset standardoivat lähinnä hallinnollisia rutiineja ja prosesseja, jotka eivät olleet suoraan potilaaseen kontaktissa. Lääkärin ja potilaan kohtaaminen ei ollut standardoinnin kohteena. Psykologisessa yksikössä myös tutkintaproseduurit olivat standardoinnin kohteena. | 187 |
| 234 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 233) Standardoinnin eron tulkitaan johtuvan siitä, että terveyskeskuksilla on moninaisia tapauksia, joten tapaamista ei pysty standardoimaan. Psykologisessa toiminnassa tapaukset ovat enemmän samankaltaisia, jolloin prosessia voi jossain määrin standardoida.   | 187 |
| 235 | Drotz & Poksinska (2014) | Organisaatioiden johto totesi, että lean implementaatio vaikutti heidän hallinnollisiin tehtäviinsä. Lyhyesti sanottuna huomio siirtyi prosesseista ihmisiin.  | 187 |
| 236 | Drotz & Poksinska (2014) | Johdon yksi tärkeä tehtävä oli kehittää motivaatiota ja sitoutumista muutokseen sekä jatkuvaan kehitykseen.  | 187 |
| 237 | Drotz & Poksinska (2014) | Johtajat kiinnittävät enemmän huomiota suhteiden rakentamiseen työntekijöihinsä sekä yksilöiden ja tiimien kehittämiseen.  | 187 |
| 238 | Drotz & Poksinska (2014) | Johtajat painottivat, että on tärkeää johtaa ihmisiä huolehtimalla heidän tarpeistaan ja kehityksestään, sen sijaan että johtaisi positionsa voimalla.   | 187 |
| 239 | Drotz & Poksinska (2014) | Lisätäkseen osallistymista työhön johtajat alkoivat asteittain siirtämään vastuuta päivittäisistä johtamisaktiviteeteista yksittäisille työntekijöille ja tiimeille.   | 187 |
| 240 | Drotz & Poksinska (2014) | Johtajat keskittyivät voimaannuttamaan työntekijöitä ottamaan kontrollin omista työprosesseistaan ja osallistamaan heidät kehittämisaktiviteetteihin.  | 187 |
| 241 | Drotz & Poksinska (2014) | 5S oli menetelmä, jonka kaikki tutkitut organisaatiot käyttivät vähintään osittain.  | 187 |
| 242 | Drotz & Poksinska (2014) | (vrt. 241) Useimmiten 5S oli menetelmä, jota sovellettiin vain kerran, ja jonka soveltamista ei rutiininomaisesti tarkastettu. (ei sovellettu viidettä S:ää eli <i>sustain</i> eli <i>seuraa</i> )   | 187 |

|     |                          |   |       |
|-----|--------------------------|---|-------|
| 243 | Drotz & Poksinska (2014) | Lääkäreiden tutkimushuoneisiin sovellettiin 5S:ää, jolla standardoitiin huoneen tarvikkeet ja tarvikkeiden paikat. Tällä tavoin saavutettiin merkittäviä ajan ja rahan säästöjä.  | 188   |
| 244 | Lindskog ym. (2016)      | (Epäonnistunut Lean-implementoinnin yritelmä. Poimittiin valikoivasti vain lean-ajattelun implementointia koskevia havaintoja. Ohitetaan <i>Chern:in kymmenen sosio-tekniistä periaatetta</i> -kehikkoon viittaamiset.) | 53-62 |
| 245 | Lindskog ym. (2016)      | Käytetyn kehikon mukaan Leanin implementaatio ei ole kestävä.   | 63    |
| 246 | Lindskog ym. (2016)      | Lean implementaation kestävyys epäonnistuminen johtui 1) heikosta sairaalatason sitoutumisesta.   | 63    |
| 247 | Lindskog ym. (2016)      | Lean implementaation kestävyys epäonnistuminen johtui 2) strategian vaihtamisesta Lean-ajattelusta Balanced Scorecard:ihin (BSC)  | 63    |
| 248 | Lindskog ym. (2016)      | Lean implementaation kestävyys epäonnistuminen johtui 3) perinteisistä valtarakenteista   | 63    |
| 249 | Lindskog ym. (2016)      | Lean implementaation kestävyys epäonnistuminen johtui 4) Lean-tukiryhmän purkamisesta   | 63    |
| 250 | Lindskog ym. (2016)      | Sosio-tekni- ympäristön periaatteiden yhteensopivuus ja tuki estyivät, koska uusi sairaalan johtaja ei ottanut omistajuutta lean-implementaatiosta.   | 63    |
| 251 | Lindskog ym. (2016)      | Leanin implementaatioon liittyvät tavoitteet puuttuivat todennäköisesti, koska yksikkötasollakaan ei ollut määritelty selkeitä tai mitattavia tavoitteita.  | 64    |
| 252 | Lindskog ym. (2016)      | Selkeiden ja mitattavien tavoitteiden puutteesta seurasi, että lean-implementaatiota vetäneiltä toiminnan johtajilta puuttui ohjaus implementointia varten.   | 64    |
| 253 | Lindskog ym. (2016)      | Toiminnan johtajilla, jotka olivat vastuussa implemennoinnista, ei ollut valtaa allokoida resursseja.   | 64    |
| 254 | Lindskog ym. (2016)      | Psykiatrien vahva ammatillinen rooli ja asema aiheutti sekaannusta leanin implementointiin liittyvissä rooleissa.   | 64    |
| 255 | Lindskog ym. (2016)      | Kun Lean yhdistettiin taloudellisten kannustinten saavuttamiseen, Lean nähtiin olevan ristiriidassa hyvän hoidon arvojen kanssa.  | 64    |
| 256 | McCann ym. (2015)        | Tutkittavassa organisaatiossa/sairaalassa lean nimettiin "Milltown Improvement Programme":ksi (MIP). [Tässä MIP:tä kutsutaan jatkossa <i>lean</i> :iksi tai <i>lean-ajattelu</i> :ksi.]                                 | 1564  |
| 257 | McCann ym. (2015)        | Sairaalan johto organisoii säännöllisiä lean-koulutustilaisuuksia, joista monet järjestettiin hyvin tunnettujen teollisen valmistukseen yhdistettyjen konsulttiyritysten kanssa.  | 1564  |
| 258 | McCann ym. (2015)        | Lean:ia oli aiemmin edistetty korkeammalta, valtion tasolta.  | 1564  |
| 259 | McCann ym. (2015)        | Sairaalassa leanin soveltaminen käsitti "Value Stream Mapping" -menetelmän  | 1564  |



|     |                   |   |           |
|-----|-------------------|---|-----------|
| 260 | McCann ym. (2015) | Sairaalassa leanin soveltaminen käsitti "Rapid Improvement Event" -menetelmän   | 1564      |
| 261 | McCann ym. (2015) | Sairaalassa leanin soveltaminen käsitti yleisen lean-ajattelun tukemisen kaikkialla sairaalassa.  | 1564      |
| 262 | McCann ym. (2015) | Tarjottiin merkittäviä määriä koulutusta.   | 1564      |
| 263 | McCann ym. (2015) | Tarjottiin merkittäviä määriä kommunikointia.   | 1564      |
| 264 | McCann ym. (2015) | Tarjottiin merkittäviä määriä järjestettyjä tapahtumia.   | 1564      |
| 265 | McCann ym. (2015) | Henkilöstön uutislehdet sisälsivät säännöllisesti onnistumistarinoita lean:istä.  | 1564-1565 |
| 266 | McCann ym. (2015) | PowerPoint-esitykset lean koulutuksista annettiin jakoon henkilökunnalle sairaalan sisäverkossa.  | 1564      |
| 267 | McCann ym. (2015) | Yhdessä PowerPoint-esityksessä esitti, että lean on osa sairaalan organisatorista kehittämisstrategiaa.   | 1564-1565 |
| 268 | McCann ym. (2015) | Lean-ajattelun onnistumisista raportoititiin henkilökunnalle ja esitettiin "ennen" ja "jälkeen" kuvat.  | 1565      |
| 269 | McCann ym. (2015) | Keskittason johtajat antoivat aluksi lean-ajattelusta suotuisia kommentteja haastatteluissa.  | 1565      |
| 270 | McCann ym. (2015) | Oli merkkejä, että lean oli vastaanotettu hyvin, mutta ei voida olla täysin varmoja, ovatko käytetyt menetelmät varsinaisesti lean-ajattelua.   | 1565      |
| 271 | McCann ym. (2015) | Viestintä oli sekavaa: Lean sekoitettiin sisäisessä viestinnässä Fordismiin eli massatuotantoon.. Lean-periaatteiden mainostamisessa oli alusta asti merkittävää horjuvuutta koskien leanin merkitystä. | 1565-1566 |
| 272 | McCann ym. (2015) | Henkilökunta vaikutti olevan hyvin mielellään mukana leanin periaatteiden soveltamiseen.  | 1567      |
| 273 | McCann ym. (2015) | Lean oli olemassa jossain muodossa osastotasolla. Usein leanin soveltaminen oli kuitenkin pintapuolista.  | 1567      |
| 274 | McCann ym. (2015) | Lean-koulutusten yhteydessä lean konseptina "laimentui" tai "venyi"; melkein kaikki mikä koettiin tehokkaana tai hyvänä, sanottiin olevan leania.   | 1568      |
| 275 | McCann ym. (2015) | Monessa yhteydessä havaittiin syvällä oleva ongelma: potilaat ovat ihmisiä, jotka eivät toimi aina halutulla tavalla prosessin kannalta.  | 1568      |
| 276 | McCann ym. (2015) | Haastatteluissa muutama haastateltava johtaja totesi, että lean sopii hyvin "back-office" -toimintoihin, mutta ei suoraan sellaisiin toimintoihin, joissa ollaan suoraan tekemisissä potilaan kanssa.   | 1568      |

|     |                    |   |           |
|-----|--------------------|---|-----------|
| 277 | McCann ym. (2015)  | Lean-ajattelun ideologian sisäistäminen/hyväksyminen ei ollut aina kovin vahvaa, erityisesti senior-tason klinikko-johtajilla.  | 1569      |
| 278 | McCann ym. (2015)  | Lisäksi sekä lean-ajattelun vastaanottajilla että sen "myyjillä" oli epäilyjä sen soveltuvuuteen.   | 1569      |
| 279 | McCann ym. (2015)  | Leanin pitkäaikaisen ja merkittävän käyttöönoton todennäköisyys ei näyttänyt vahvalta. Sen sijaan että siitä olisi tullut rutiinia, sen saama kritiikki tuli aina räikeämmäksi tarkastelun loppua kohden.   | 1569      |
| 280 | McCann ym. (2015)  | Leania alettiin pitää vain aikansa muoti-ilmionä eikä siihen siten haluttu enää sitoutua kovin vahvasti.  | 1569      |
| 281 | McCann ym. (2015)  | Leanista tuli konseptina abstrakti ja venynyt, ja sen promootoreilla oli vaikeuksia kääntää konseptia käytännöllisiksi ehdotuksiksi ja modifikaatioiksi.  | 1569      |
| 282 | McCann ym. (2015)  | Promootoreilla tuntui olevan vähän todellista yhteyttä leanin arvoihin.   | 1569      |
| 283 | McCann ym. (2015)  | Havainnoinnin loppupuolella leanista oltiin luopumassa havaintojen ja haastattelujen perusteella.   | 1570-1571 |
| 284 | McCann ym. (2015)  | Sairaalassa tehdyillä "leanin sovelluksilla" oli vähän tekemistä lean-ajattelun kanssa.   | 1571      |
| 285 | McCann ym. (2015)  | Aidon kehityksen puute sairaalassa sai lean-ajattelun näyttämään heikolta, sekavalta ja keinotekoiselta.  | 1571      |
| 286 | McCann ym. (2015)  | Kun sekä "ostajat" että "myyjät" alkoivat venyttää leanin merkitystä/tulkintaa, kriittiset ja epäilevät äänet tulivat äänekkäämmäksi. Tämä johti lopulliseen leanin kulumiseen käsitteenä.  | 1571      |
| 287 | Merlino ym. (2015) | J.S. [yksikön johtaja] otti lean-ajattelun kokeiluun tehdäkseen uudistuksia.  | 302       |
| 288 | Merlino ym. (2015) | Pilottiprosessiksi lean-ajattelun kokeiluun J.S. valitsi lääkäreiden rekrytointiprosessin.  | 304       |
| 289 | Merlino ym. (2015) | J.S. kokosi yhteen tiimin työstämään pilottiprosessia. Tiimi sisälsi edustuksen hallinnosta, rahatoimesta, klinisistä palveluista, henkilöstöhallinnosta ja ammattiliitosta. Merkittävintä oli, että työryhmä sisälsi linjahenkilöstön, joka teki työtä ruohonjuuritasolla. | 304       |
| 290 | Merlino ym. (2015) | Henkilöstö, joka osallistui tähän harjoitukseen (vrt. 288-289) vapautettiin heidän muista työvelvollisuuksistaan täksi ajaksi, jotta he pystyivät keskittymään tähän yhteen tehtävään ilman keskeytyksiä.   | 304       |
| 291 | Merlino ym. (2015) | Harjoitusta (vrt. 288-290) vetämään J.S. hankki ulkoisen lean-fasilitaattorin.  | 304       |
| 292 | Merlino ym. (2015) | Ulkoinen lean-fasilitaattori johti ryhmää (vrt. 288-291) viiden päivän ajan, jossa he määrittivät keskiössä olevan ongelman. Ongelmaksi osoittautui liian pitkä aika saada lääkäri palkattua ja mukaan toimintaan.  | 304       |

|     |                    |   |     |
|-----|--------------------|---|-----|
| 293 | Merlino ym. (2015) | Seuraavaksi (vrt. 292) ryhmä kehitti ideaalisen prosessin tähän toimintaan (vrt. 288), jossa pyrittiin siihen, että vähennetään kaikki erilliset sisäänottovaiheet minimiin, jotta saadaan lääkäri mahdollisimman nopeasti sisään.  | 304 |
| 294 | Merlino ym. (2015) | Kun tämä (vrt. 293) saatiin puettua sanoiksi ja esitettyä visuaalisesti eri vaiheina (VSA eli VSM), tiimi keskittyi aukkoihin, jotka olivat haasteina. Aukkoihin esitettiin useita ratkaisuja, joita kutakin kokeiltiin niin sanottuina "rapid experimentteinä" eli nopeina kokeiluina. | 304 |
| 295 | Merlino ym. (2015) | Kun ylimääräiset vaiheet prosessista oli hävitetty (vrt. 288-294), uuden prosessin vaiheet hahmoteltiin ja tästä uudesta prosessista tuli uusi standardi, uusi päivittäinen tapa toimia.  | 304 |
| 296 | Merlino ym. (2015) | Variaatioita uudesta standardityöstä (vrt. 295) pyrittiin välttämään, koska variaatiot johtivat tuloksen vaihtelevuuteen ja tarpeettomasti lisäsi prosessiin käytettyä aikaa.   | 304 |
| 297 | Merlino ym. (2015) | (vrt. 289-296) Tiimi tapasi säännöllisesti seuraavan muutaman kuukauden aikana seuraamaan standardityön noudattamisen kehitystä ja samalla seurasivat uuden prosessin tuottamaa säästettyä aikaa.   | 304 |
| 298 | Merlino ym. (2015) | (vrt. 289-297) Standardityöhön tehtiin muutoksia, jos siihen saatiin konsensus ja varmistus nopeina kokeiluina, joilla oikeutettiin mahdolliset muutokset.  | 305 |
| 299 | Merlino ym. (2015) | (vrt. 289- 298) Uusi standardityö säästi viikkoja ajasta tuoda uusi lääkäri talon toimintaan mukaan ja samalla eliminoi epätoivon, joka sisältyi vanhaan lähestymistapaan. Uusi standardityö vaikutti olevan voitto kaikille osapuolille.   | 305 |
| 300 | Merlino ym. (2015) | J.S. ymmärsi, että hän tarvitsi aikaisen ja merkittävän voiton, jolla näyttää henkilökunnalle, että muutos ja kehitys olisi sekä mahdollista ja tarpeellista.   | 305 |
| 301 | Merlino ym. (2015) | J.S. tarvitsi myös ammattiliiton puolelleen, jotta hän pystyisi tekemään laajempaa, strategista, lean-implementaatiota. Aiempi esimerkki (vrt. 289-299) olikin siinä mielessä hyvä, koska se toi enemmän työvoimaa nopeammin sen sijaan, että se olisi vähentänyt työvoimaa.            | 305 |
| 302 | Merlino ym. (2015) | J.S. ilmoitti henkilökunnalleen, että kaikki positiot, joita ei enää tarvita sairaalassa parannetun tehokkuuden johdosta, ohjattaisiin muuhun arvoa tuottavaan toimintaan. [Eikä heitä siis irtisanottaisi]   | 305 |
| 303 | Merlino ym. (2015) | Rohkaistuneena edellisestä onnistumisestaan (vrt. 289-299) J.S. alkoi hyödyntämään lean-menetelmiä ensihoituhuoneen ja laitoshoidon palveluihin.  | 307 |
| 304 | Merlino ym. (2015) | (vrt. 303) J.S. henkilöstöineen käytti leaniin yhdistettyä A3-menetelmää näissä toiminnoissa.   | 307 |

|     |                       |   |          |
|-----|-----------------------|---|----------|
| 305 | Merlino ym. (2015)    | (vrt. 304) He tekivät A3:n pohjalta Rapid Improvement Event:in (RIE), seurasivat seuraavina viikkoina toimintaa mittaavia mittareita ja samalla painottivat kouluttamista ja henkilöstön tukemista.   | 307      |
| 306 | Merlino ym. (2015)    | (vrt. 305) Seuraamalla proseduuria suunnitelmallisesti J.S. henkilöstöineen onnistuivat dramaattisesti vähentämään tarvittua aikaa turvallisuushakuihin ja kiireellisyysjärjestyksen määrittämiseen.  | 307      |
| 307 | Merlino ym. (2015)    | (vrt. 306) Lisäksi uudistuksen jälkeen ensihoituhuoneessa ei enää käytännössä kadonnut omaisuutta.  | 307      |
| 308 | Merlino ym. (2015)    | Laitoshoidon yksiköissä käytettiin 6S (5S+safety) -menetelmää, jolla standardoitiin valkotaulut ja niiden informaatio.  | 307      |
| 309 | Merlino ym. (2015)    | (vrt. 308) Tämä auttoi merkittävästi lisäämään oikea-aikaisia kotiutumisia ja paransi täten potilaan sekä potilaan perheen tyytyväisyyttä.  | 307      |
| 310 | Merlino ym. (2015)    | Muita RIE:jä kohdistettiin vähentämään rajoittavien toimenpiteiden käyttöä laitoshoidossa (kuten sitomista, 1:1 tarkkailua ja suonensisäisiä injektioita).  | 307      |
| 311 | Merlino ym. (2015)    | (vrt. 310) Tämä oli suuri menestys, joka johti pienempään määrään päällekkäyntejä ja vapautti henkilökuntaa enemmän muuhun hoitotyöhön. Henkilökunnan vapautuminen muuhun työhön vähensi ulkoa vuokrattavan työvoiman käyttöä ja vähensi myös ylityökustannuksia. | 307      |
| 312 | Merlino ym. (2015)    | Tarkemmat kuvaukset näistä, ja muista, toimenpiteistä kuvataan kirjassa Lean Behavioral Health.   | 307      |
| 313 | Al-Balushi ym. (2014) | Löydettiin seitsemän valmiustekijää.  | 139      |
| 314 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 1) vahva johtoryhmän tuki lean-ajattelulle.  | 139, 142 |
| 315 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 2) lean-ajattelun liittäminen terveydenhuollon strategiseen agendaan.  | 139      |
| 316 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 3) ymmärtää, mitä arvo- ja asiakasryhmiä on olemassa terveydenhuollossa.   | 139      |
| 317 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 4) sitoutua prosessinäkökulmaan, jossa loppumattomasti tunnistetaan ja eliminoidaan hukkaa.  | 139      |
| 318 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 5) henkilöstön kouluttaminen ja osallistuminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin.   | 139      |
| 319 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 6) mittaus- ja palkkiojärjestelmät, jotka on linjassa lean-ajattelun tavoitteiden kanssa.  | 139      |
| 320 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 313) Yksi valmiustekijä on 7) sovittaa yhteen kysyntä ja kapasiteettitasot virtauksen parantamiseksi.   | 139      |

|     |                       |  |     |
|-----|-----------------------|--|-----|
| 321 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveystenhuollon ympäristö perustuu vahvaan ammatilliseen hierarkiaan, jossa hallinnolliset johtajat ovat lääkäreiden yläpuolella ja lääkärit hoitajien yläpuolella. Tällainen ympäristö ei rohkaise yksilölliseen aloitteellisuuteen.  | 142 |
| 322 | Al-Balushi ym. (2014) | Korkean tason johtajat ovat vastuussa työntekijöiden osallistamisesta muutosprosessiin ja tarvittavien resurssien fasilitoinnista, jotka mahdollistavat implementaation.   | 142 |
| 323 | Al-Balushi ym. (2014) | Implementaatioon tarvittavat resurssit, kuten työntekijöiden koulutukseen tarvittava aika ja osallistuminen lean-aktiviteetteihin, täytyy mahdollistaa.  | 142 |
| 324 | Al-Balushi ym. (2014) | Korkeimman toimeenpanevan elimen strategiset toimenpiteet lean-ajattelun yhdistämiseksi organisaation koulutus- ja laatuosastojen kanssa auttaa [leanin] kestävässä toiminnassa klinikoissa sekä operationaalisissa ja hallinnollisissa osastoissa.  | 142 |
| 325 | Al-Balushi ym. (2014) | Hierarkkisesta rakenteesta johtuen korkean johdon tulisi aina olla valmis ja halukas tukemaan kaikkia mahdollisia lean-projekteja, kun kysymyksiä tai haasteita nousee esiin.  | 142 |
| 326 | Al-Balushi ym. (2014) | Tapaustutkimukset jakavat saman havainnon, jonka mukaan ammattiryhmistä lääkäreillä ja sairaanhoitajilla on eniten ongelmia hyväksyä kulttuurisia muutoksia, joita tarvitaan lean-ajattelun implemennoinnissa. Haasteita aiheuttaa, koska ajoittain lean-ajattelua soveltava henkilö, jolla on alempi tai erilainen koulutustausta, tekee ehdotuksia, jotka muuttavat lääkärin tai hoitajan tavan tehdä töitä. | 142 |
| 327 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 326) Tällaisissa tapauksissa on erityisen tärkeää että korkein johto henkilökohtaisesti ja näkyvästi tukee lean-implementaation muutoksia ajavaa henkilöä.   | 142 |
| 328 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveystenhuollon kontekstissa korkeimman johdon tuki ja läsnäolo on tärkeää, kun ongelmia implementaation kanssa ilmenee: johtuen terveystenhuollon hierarkkisesta rakenteesta tällä tavoin saadaan rohkaistua organisaation kaikkien tasojen henkilökunnalta oikeanlaista suhtautumista JA samalla ylläpidetään onnistuvaa muutosjohtamista.   | 142 |
| 329 | Al-Balushi ym. (2014) | Johdon tuen pääasiallinen tarkoitus on tukea henkilökunnalta tarvittavaa suhtautumista kulttuurimuutoksiin, joita tarvitaan leanin implementoimiseksi.   | 142 |
| 330 | Al-Balushi ym. (2014) | Joustavuuden ja yksilöllisen aloitteellisuuden ei voida katsoa kuuluvan normaaliin hierarkkiseen terveystenhuollon ympäristöön <b>ilman</b> korkeamman johdon näkyvää ja kestävästä tukea.   | 142 |
| 331 | Al-Balushi ym. (2014) | Lean-ajattelun implementointi terveystenhuoltoon tarvitsee loogisen mukautuksen leanista jo olemassa olevaan strategiseen agendaan, tai terveystenhuoltoympäristön strategisen agendan uudelleenvisionoinnin nykytilaan. [Toisin sanoen LEAN tulee yhdistää/sisällyttää organisaation strategiaan.]  | 143 |

|     |                       |  |         |
|-----|-----------------------|--|---------|
| 332 | Al-Balushi ym. (2014) | Tarkoitus leanin yhdistämisessä organisaation strategiseen agendaan on, että sillä fasilitoidaan tarvittava halukkuus muutokselle.   | 143     |
| 333 | Al-Balushi ym. (2014) | Organisatorinen muutos tarvitsee syyn (kuten <i>parhaan mahdollisen hoidon tuottaminen</i> tai <i>nousevien kulujen hillitseminen</i> ) ja tämän syyn tulee olla liitetty muutoksen tapaan.  | 143     |
| 334 | Al-Balushi ym. (2014) | Leanin liittäminen yleiseen strategiseen agendaan terveydenhuollossa tarjoaa selkeytyksen, oikeutuksen, vaatimuksen ja tuen muutostyölle, jota henkilökunta tekee lean-implementaation aikana.   | 143     |
| 335 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 334) Tämä on tärkeää, jotta työntekijät ymmärtävät työnsä luonteen, tarkoituksen, hyödyt ja lisäksi tämä tarjoaa varmistuksen, että kaikki johdetut aloitteet ovat tarpeellisia.   | 143     |
| 336 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 334-335) Lisäksi strateginen agenda toimii pitkällä aikavälillä tukena muutokseen sitoutumiselle sekä lievittää henkilökunnan varautuneisuutta muutosta kohtaan.   | 143     |
| 337 | Al-Balushi ym. (2014) | Johdon kyky liittää kaikki tarvittavat muutokset terveydenhuolto-organisaation strategiseen agendaan on tärkeä onnistumiseen vaikuttava tekijä lean imlementaatiolle.  | 143     |
| 338 | Al-Balushi ym. (2014) | Tapaustutkimukset tukevat väitettä, että terveydenhuollon työntekijät hyväksyivät roolien ja/tai prosessien uudelleenorganisoinnin ja uudelleenallokoinnin paremmin, kun lean-implementaatio oli selkeästi kommunikoitu pitkäaikaiseksi toimintatavaksi organisaation strategisessa agendassa. | 143     |
| 339 | Al-Balushi ym. (2014) | Arvon määrittäminen on keskeistä lean-ajattelussa. Arvon määrittäminen asiakkaan näkökulmasta on leanin soveltamisen lähtökohta.   | 143     |
| 340 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveydenhuollossa on useita asiakasryhmiä: muun muassa potilaat itse, potilaan omaiset, huoltajat, asiamiehet, päätöstentekijät, koulutuksen tarjoajat lääkäreille ja hoitajille, valtio, veronmaksajat ja vakuutusyhtiöt.  | 143-144 |
| 341 | Al-Balushi ym. (2014) | Työn arvon määrittäminen täytyy kommunikoida mahdollisimman selvästi, koska eri henkilöstöryhmät ja eri asiakasryhmät väistämättä tulkitsevat arvon konseptia oman tulkintansa kautta.   | 144     |
| 342 | Al-Balushi ym. (2014) | Hyvin määritelty arvo estää ristiriitaisia tarpeita ja tavoitteita, ja vähentää muutosvastarintaa.   | 144     |
| 343 | Al-Balushi ym. (2014) | Arvo, jonka lean-aloite tuo mukanaan, voi toimia väliaikaisen solidaarisuuden säilyttäjänä eri osastojen ja työntekijätasojen kesken.  | 144     |
| 344 | Al-Balushi ym. (2014) | Ilman tietoa, mitä ryhmiä kunkin terveydenhuollon kontekstiin liittyy, kaikkien olennaisten ryhmien tarpeita ja tavoitteita ei voi tarkasti arvioida.  | 144     |

|     |                       |   |     |
|-----|-----------------------|---|-----|
| 345 | Al-Balushi ym. (2014) | Suuntaamalla muutos huonosti määritellylle asiakasryhmälle voi johtaa siihen, että mikään asiakasryhmä ei ole tyytyväinen tehtyihin muutoksiin.   | 144 |
| 346 | Al-Balushi ym. (2014) | Arvon määrittely väärän asiakasryhmän perusteella on yksi merkittävä lean-aloitteiden epäonnistumista selittävä tekijä terveydenhuollossa.  | 144 |
| 347 | Al-Balushi ym. (2014) | Havainnot tapaustutkimuksista ovat osoittaneet, että lean-aloitteissa työskentelevillä terveydenhuollon työntekijöillä on vaikeuksia kohdistaa parannuksia oikealle asiakasryhmälle.  | 144 |
| 348 | Al-Balushi ym. (2014) | Haastatteluissa haastateltavat työntekijät yleensä ilmoittivat, että potilas on arvon määrittämisen keskiössä. Myöhemmin haastateltavat totesivat, että asiakasryhmä jolle parannukset kohdistuivat, oli kliinikot.                         | 144 |
| 349 | Al-Balushi ym. (2014) | Kun määritellään arvo asiakasryhmittäin terveydenhuoltokontekstissa, kokonaiseen alusta-loppuun -näkökulmaan täytyy sitoutua ja sitä täytyy ylläpitää.  | 144 |
| 350 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 349) Tämä näkökulma voidaan kuvata myös nimellä "kokonainen potilaan polku".  | 144 |
| 351 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 350) Tämä määritelmä tarkoittaa kaikkia eri vaiheita, joista potilaan matka koostuu: terveydenhuollon vastaanotosta hoidosta kotiutumiseen.   | 144 |
| 352 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 349-351) Tällaisen prosessi-näkökulmaan sitoutumisen tarkoitus on kaikkien hukan ja arvon tyyppien tunnistaminen, jotta huomioitaisiin kaikki ongelmien varsinaiset juurisyyt.  | 145 |
| 353 | Al-Balushi ym. (2014) | Mikäli lean-ajattelua sovelletaan vain yhteen aktiviteettiin tai vain yhden osaston toimintaan, lean-parannukset eivät pysty antamaan kokonaista arvontuottopotentiaaliaan, koska muissa toiminnoissa oleva hukka jää huomioimatta.         | 145 |
| 354 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveydenhuollon ympäristöstä, prosesseista ja toiminnoista (ja näiden kaikkien päällekkäisyyksien) monimutkaisesta luonteesta johtuen on väitetty, että usein vain potilaat itse ovat tietoisia jokaisesta toiminnosta hoitoprosessissaan. | 145 |
| 355 | Al-Balushi ym. (2014) | Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implemennoinnissa.   | 145 |
| 356 | Al-Balushi ym. (2014) | Rohkaisemalla henkilöstön aktiviteetteja kouluttamalla ja tiedostamalla heidän huomionsa sekä onnistumisensa koko alkuvaiheen implementaation aikana saattaa lieventää työntekijöiden huolia "organisaation valmiudesta muutokseen".        | 145 |
| 357 | Al-Balushi ym. (2014) | Koulutuksen pitää sisältää johdatuksen leanin periaatteisiin ja työkaluihin, mikä mahdollistaa sen, että henkilöstö voi hyödyntää leania tuen avulla.   | 145 |
| 358 | Al-Balushi ym. (2014) | Kestävyys on myös linkitetty työntekijöiden sitouttamiseen ja kouluttamiseen.   | 145 |

|     |                       |  |     |
|-----|-----------------------|--|-----|
| 359 | Al-Balushi ym. (2014) | VSM-taulun avulla dokumentoidut prosessit ja muutokset arvo-mittareihin kuvaa edistystä ja täten demonstroi terveydenhuollon henkilökunnalle, että heidän ponnistuksensa ovat jatkamisen arvoisia.   | 145 |
| 360 | Al-Balushi ym. (2014) | Lean-ajattelun kestävyys organisaatiossa on riippuvainen kulttuurisen muutoksen laajuudesta ja henkilöstön kouluttamisesta.  | 145 |
| 361 | Al-Balushi ym. (2014) | Uudelleen koulutus leanin peruseriaatteissa, työkaluissa ja tekniikoissa on keskeistä, kun työntekijöiden vaihtuvuus on suurta.  | 145 |
| 362 | Al-Balushi ym. (2014) | Kirjallisuudessa on katsottu, että leanin assosiointi toiminnallisten yksikköjen lisäksi erityisesti koulutus- ja laadunkehitysyksiköihin on luultavasti paras tapa lisätä lean-ajattelun kestävyyttä.   | 145 |
| 363 | Al-Balushi ym. (2014) | Uudelleen koulutus ja palaute viittaa siihen, että lean-konsepti on siirretty johdolta ja on tullut osaksi terveydenhuoltotoiminnan kulttuuria. Uudelleen kouluttamisen tuloksista annetun palautteen on joissain tapauksissa havaittu auttavan alkuvaiheiden lean-ponnistusten pysyvyyttä/kestävyyttä.                | 145 |
| 364 | Al-Balushi ym. (2014) | Alkuperäiset leanin kannattajat ovat samaa mieltä myöhemmän leania terveydenhuollossa tutkivan kirjallisuuden kanssa siitä, että lean-mittareiden käyttäminen rohkaisee jatkuvaan kehittämiseen.   | 146 |
| 365 | Al-Balushi ym. (2014) | Organisaatiot, joilla on palkitsemisjärjestelmä, joka palkitsee työntekijöiden saavutuksia sekä yksiköitä tai yksilöitä niiden työlle antamansa panoksen mukaan, tulkitaan yleisessä muutosjohtamisen kirjallisuudessa olevan menestyvämpiä kuin ne, organisaatiot, joilla ei ole merkittävää palkitsemisjärjestelmää. | 146 |
| 366 | Al-Balushi ym. (2014) | Esimerkkejä palkitsemisjärjestelmistä terveydenhuollossa on koulutusmahdollisuudet, ylennykset, vastuun lisääminen, taloudellinen palkitseminen ja vertaisen tunnistaminen/palkitseminen.  | 146 |
| 367 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveydenhuolto-organisaatiossa leanin soveltaminen olemassaoleviin verkostoihin ja protokolliin saattaa tarkoittaa olemassaolevien työnkuvien ja roolien uudelleenmäärittämistä tai muuttamista.  | 146 |
| 368 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 367) Palkitsemisjärjestelmä saattaa helpottaa henkilöstöä sopeutumaan heidän [muutuvaan] työympäristöönsä.   | 146 |
| 369 | Al-Balushi ym. (2014) | Hyvä palkitsemisjärjestelmä mahdollistaa tehtäväksi otettujen kehityskohteiden potentiaalin ja kestävyuden.  | 146 |
| 370 | Al-Balushi ym. (2014) | Lisäksi onnistumisien juhliminen vahvistaa muutokseen sitoutumista ja hyvin perustettu palkitsemisjärjestelmä tarjoaa aloitteen työntekijöille.  | 146 |



|     |                       |  |     |
|-----|-----------------------|--|-----|
| 371 | Al-Balushi ym. (2014) | Ei ole mahdollista seurata kehitystä palkitakseen työntekijöitä ilman tarkkaa mittausjärjestelmää, joka seuraa varsinaista vauhtia ja kehitystä terveydenhuollossa.  | 146 |
| 372 | Al-Balushi ym. (2014) | Mittausjärjestelmät ovat äärimmäisen tärkeitä, kun muotoillaan parannettuja strategisia tavoitteita. Ilman mittausta on mahdotonta sanoa, missä mennään ja mihin suuntaan ollaan menossa.  | 146 |
| 373 | Al-Balushi ym. (2014) | Tehokkaan mittausjärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto on tärkeä valmiustekijä onnistuneessa lean-implementaatioissa: se ohjaa arvovirran analyysiä, vahvistaa vastuullisuutta/uskottavuutta ja tarjoaa helpon tavan seurata kehitystä. | 146 |
| 374 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 373) Tällaisten ansioiden saavuttamiseksi mitaamisen tyyppin ja tavan tulee olla oikeanlainen. Raportit USA:sta ja UK:sta kritisoivat liian monen mittausjärjestelmän taakkaa ylläpidon taakkaa.                                     | 146 |
| 375 | Al-Balushi ym. (2014) | Tapaustutkimukset leanista terveydenhuollossa osoittavat, että mittareiden täytyy olla tunnistettavia, tarkkoja, relevantteja, helppoja ottaa käyttöön ja helppoja ymmärtää.   | 146 |
| 376 | Al-Balushi ym. (2014) | Lean vaatii organisaatioita luomaan imuohjaus-järjestelmän, jotta virtausta voidaan hallita.   | 146 |
| 377 | Al-Balushi ym. (2014) | Imuohjausjärjestelmä luodaan käsittelemällä asiakasryhmän haluamaa arvoa.  | 147 |
| 378 | Al-Balushi ym. (2014) | Virtaus on kaikkien aktiviteettien säänneltyä ja tehokasta toimintaa prosessissa, jossa pyritään kohti tätä asiakasryhmän haluamaa arvoa (vrt. 377).   | 147 |
| 379 | Al-Balushi ym. (2014) | Imuohjaus tulkitaan lean terveydenhuollon kirjallisuudessa usein "kysynnäksi".   | 147 |
| 380 | Al-Balushi ym. (2014) | Virtaus tulkitaan lean terveydenhuollon kirjallisuudessa usein riippuvaiseksi "kapasiteetista".  | 147 |
| 381 | Al-Balushi ym. (2014) | Kyky koota aktiviteetteja peräkkäin saadakseen ne virtaamaan, on lean-filosofian mukaan riippuvainen parhaiden toimintatapojen standardoinnista.   | 147 |
| 382 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 381) Yksi haaste, jonka työntekijät kohtaavat yrityksissään liittää aktiviteetit standardoimalla, on kyvyttömyys ennustaa tai hallita sairaalan ja osaston kapasiteettitasoja.   | 147 |
| 383 | Al-Balushi ym. (2014) | (vrt. 381-382) Kapasiteetti on kyky tai laajuus, jonka terveydenhuollonyksikkö kykenee käsittelemään tai vähentämään kysyntää millä tahansa arvolla.   | 147 |
| 384 | Al-Balushi ym. (2014) | Terveydenhuollon kontekstissa kysyntä on aina alituisen vaihtelun tilassa ja sitä voi harvoin hallita tasaisella tavalla, kun potilaiden tarpeet ja tilat vaihtelevat tarvittavissa aktiviteeteissa.                                       | 147 |
| 385 | Al-Balushi ym. (2014) | Voidaan kuitenkin mahdollisesti havainnoida mitattuja terveyden trendejä eri konteksteissa ja vuositason vaihteluilla.   | 147 |

|     |                       |  |           |
|-----|-----------------------|--|-----------|
| 386 | Al-Balushi ym. (2014) | On tarpeellista sovittaa kysyntä kapasiteetin kanssa. Tämä koskee valmiutta leanin soveltamiseen. Täytyy olla menetelmä, jolla mitata ja arvioida kysyntää, jotta prosessit ja aktiviteetit voidaan järjestää kysynnän mukaisesti, minkä avulla tuotetaan suurin mahdollinen arvo. | 147       |
| 387 | Jorma ym. (2016)      | Suomen terveydenhuollon piirissä Lean tunnetaan käsitteenä jossain määrin (kyselyn lähetetyistä 107/248 tunnisti) tai mahdollisesti todella hyvin (vastaajista 107/110 tunnisti). Lean on melko hyvin tunnettu.  | 19-20; 26 |
| 388 | Jorma ym. (2016)      | Suurin osa kyselyyn vastaajista (84,1 %) uskoi leanin suurimman potentiaalin olevan potilas-/hoitoprosesseissa.  |           |
| 389 | Jorma ym. (2016)      | Noin 15 % vastaajista ilmaisee, että lean-ajattelua käytetään systemaattisesti päivittäin. Muut (noin 85 %) ilmaisevat, että leania ei käytetä päivittäin; käytetään vain menetelmiä, yhdessä prosessissa tai jotenkin muutoin.  | 22        |
| 390 | Jorma ym. (2016)      | Taloudelliset säästöt ja parempi tuottavuus ovat tärkeimmät syyt aloittaa lean-aloite tai -projekti Suomen terveydenhuollossa. (yli 50% vastaajista)   | 22; 25    |
| 391 | Jorma ym. (2016)      | Yli 20 % vastaajista oli sitä mieltä, että hoidon laatu oli tärkein syy aloittaa lean-projekti.  | 22        |
| 392 | Jorma ym. (2016)      | Noin 10 % (5-19 %) vastaajista oli sitä mieltä, että potilaan tyytyväisyys oli tärkein syy aloittaa lean-projekti.   | 22        |
| 393 | Jorma ym. (2016)      | Suurimmassa osassa vastauksista ei ole dataa saatavilla koskien taloudellisia säästöjä.  | 25        |
| 394 | Jorma ym. (2016)      | Taloudelliset sijoitukset leaniin ovat pieniä: reilusta 30 000 eurosta alle 5 000 ja 25 % ei ole investoinut mitään.   | 25        |
| 395 | Jorma ym. (2016)      | Mittaamisen onnistuminen lean-projekteissa riippuu siitä, miten projektit on määritetty.   | 25        |
| 396 | Jorma ym. (2016)      | Tavoitteita ei aina selvennetty ja vastaajien mukaan onnistumisen määrittelemisen ei ole aina selvää.  | 25        |
| 397 | Jorma ym. (2016)      | Ne jotka vastasivat, että tiettyjä tavoitteita oli asetettu, vastasivat myös että tavoitteet saavutettiin vähintään osittain.  | 25        |
| 398 | Jorma ym. (2016)      | Melkein kaikki vastaajat tunsivat heidän lean-projektinsa olleen onnistunut, vaikka mitään varsinaista tavoitetta ei ollut määritetty.   | 25        |
| 399 | Jorma ym. (2016)      | Lean-implementaation muutosta eniten vastustavimmat ammattiryhmät olivat lääkärit (50,8 % vastaajista ilmoitti) ja hoitajat (20,3 % vastaajista ilmoitti).   | 26        |
| 400 | Jorma ym. (2016)      | (vrt. 399) Eniten painoarvoa (36,4 % vastaajista) vastustuksen syyksi vastaajien ilmoitusten mukaan väitettiin juontuvan siitä, että haluttiin toimia samalla vanhalla tavalla.  | 26        |
| 401 | Jorma ym. (2016)      | (vrt. 399) Toiseksi eniten painoarvoa (25 % vastaajista) vastustuksen syyksi vastaajien ilmoitusten mukaan väitettiin juontuvan siitä, että ei ollut tietoa lean-ajattelusta.  | 26        |

|     |                  |  |           |
|-----|------------------|--|-----------|
| 402 | Jorma ym. (2016) | (vrt. 399) Kolmanneksi eniten painoarvoa (21,2 % vastaajista) vastustuksen syyksi vastaajien ilmoitusten mukaan väitettiin juontuvan siitä, että oli väsyttävä kehitysprojekteihin.  | 26        |
| 403 | Jorma ym. (2016) | (vrt. 399) Vain alle prosentti (0,8) vastaajista vastusti lean-projektia negatiivisten kokemusten vuoksi edellisestä lean-aloitteesta.   | 26        |
| 404 | Jorma ym. (2016) | Lean on melko uusi konsepti Suomen terveydenhuollossa: yli 60 % vastaajista ilmoitti lean-implentaation alkaneen organisaatiossa kahden vuoden sisällä, 32 % 3-5 vuoden sisällä ja vain 7,7 % yli 5 vuotta sitten.         | 25;<br>26 |
| 405 | Jorma ym. (2016) | Näyttää siltä, että terveydenhuolto Suomessa seuraa kansainvälistä trendiä implementoida lean-ajattelua asteittain.  | 26        |
| 406 | Jorma ym. (2016) | Toimintaympäristön haasteiden vuoksi ei ole ihme, että taloudelliset ja tehokkuus säästöt ovat olleet lean-projektien fokuksena.   | 26        |
| 407 | Jorma ym. (2016) | Suurin osa vastaajista (85 %) piti potilas- ja hoitoprosessien kehittämistä tärkeänä tai erittäin tärkeänä. Tämä peilaa paineita, joita Suomen julkisen sektorin terveyden huolto kohtaa tällä hetkellä.                   | 26        |
| 408 | Jorma ym. (2016) | Sairaalaympäristössä jotkut lean-työkalut ovat tunnetumpia kuin perusterveydenhuollossa.   | 26        |
| 409 | Jorma ym. (2016) | Sairaalaympäristössä on useammin lean-ajattelulle omistautunut asiantuntija kuin perusterveydenhuollossa.  | 26        |
| 410 | Jorma ym. (2016) | Sairaalaorganisaatioiden ja perusterveydenhuollon organisaatioiden välillä ei havaittu eroja lähestymistavassa tai tavoitteiden määrittelemisessä lean-implentaatiota aloitettaessa.                                       | 26        |
| 411 | Jorma ym. (2016) | Usein ei ollut määritelty selkeitä mitattavia tavoitteita ennen leanin implementointia.  | 26        |
| 412 | Jorma ym. (2016) | Tutkimuksen havainnot tukevat tosiasiaa, että lean-ajattelua on vasta alettu sisäistämään Suomen terveydenhuollossa: se ei ole systemaattista eikä sen seurantaan ole konkreettisia mittareita, joita on käytössä muualla. | 26-27     |
| 413 | Jorma ym. (2016) | Lean-ajattelun tuoretta leviämistä tukee myös se, että useimmat lean-aloitteet on aloitettu viiden vuoden sisällä.   | 27        |
| 414 | Jorma ym. (2016) | Leanin menetelmät on helpompi ottaa käyttöön kuin lean-ajattelua kokonaisena johtamisjärjestelmänä tai filosofiana.  | 27        |
| 415 | Jorma ym. (2016) | Lean-implentaatioita kuvataan sosiaalisiksi, monimutkaisiksi ja sisältöriippuvaisiksi (vrt. Andersen ym. 2014). Tämä haastaa terveydenhuollon organisaatioita Suomessa, kun ne käyttävät leania vain työkalupakkina.       | 27        |
| 416 | Jorma ym. (2016) | Mitattavia tuloksia leanista ei seurata vielä systemaattisesti: tieto on pääosin puutteellista.  | 27        |
| 417 | Jorma ym. (2016) | (vrt. 416) Tämä viittaa siihen, että lean on implementointi vain osittain: Leaniin, jossa ei ole onnistumistekijää tarkan seurantatiedon/mittariston muodossa (vrt. Andersen ym.   | 27        |

|     |                    |  |     |
|-----|--------------------|--|-----|
|     |                    | 2014).   |     |
| 418 | Jorma ym. (2016)   | (vrt. 417) Tämä on linjassa toisen yleisen oletuksen kanssa: vain osittain sovelletusta lean-ajattelusta seuraa todisteiden/seurantatiedon puuttuminen lean-aloitteista terveydenhuollossa.                    | 27  |
| 419 | Jorma ym. (2016)   | Puute seurantatiedosta saattaa johtaa osittaiseen lean-implementaatioon.   | 27  |
| 420 | Jorma ym. (2016)   | Kokemukset Lean-projekteista ovat rohkaisevia; kaikki vastaajat määrittelivät lean-aloitteet tai projektit onnistuneiksi.  | 27  |
| 421 | Jorma ym. (2016)   | Positiivinen suhtautuminen lean-projekteihin saattaa johtua omistautumisesta leaniin osana työtehtäviä sen sijaan, että se johtuisi osallistumisesta hyvin koordinoituun lean-aloitteeseen.                    | 27  |
| 422 | Jorma ym. (2016)   | Tutkimustulokset tukevat sitä, että leanin implementointi vaikuttaa terveydenhuollon ammattilaisten rooleihin ja tiimityöhön useilla eri tavoilla.   | 27  |
| 423 | Jorma ym. (2016)   | Mahdollistavat tekijät lean-projekteissa nähtiin samalla tavalla sekä sairaala- että perusterveydenhuolto-organisaatioissa, mutta kielteiset tekijät nähtiin eri tavalla.                                      | 27  |
| 424 | Jorma ym. (2016)   | Havaittiin trendi, jonka mukaan lean-ajattelu tuli organisaatioon sairaalaorganisaatioissa useammin lääkärin tai hoitajan mukana ja toisaalta perusterveydenhuollossa useammin johdon tai esimiesten toimesta. | 27  |
| 425 | Jorma ym. (2016)   | Sillä, kuka leanin organisaatioon tuo, voi olla vaikutusta mahdollistaviin ja kielteisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat lean-implementaatioon.   | 27  |
| 426 | Jorma ym. (2016)   | Jos organisaatiossa oli yleistä vastarintaa kehitysprojekteja kohtaan, vastarinta oli yleensä lääkäreistä juontuvaa.   | 27  |
| 427 | Jorma ym. (2016)   | Keskeisin syy vastarintaan oli halu tehdä asiat vanhalla tutulla tavalla.  | 27  |
| 428 | Jorma ym. (2016)   | Syy vastustukseen tulkitaan juontuvan lääkäreiden rajallisista mahdollisuuksista vaikuttaa kehittämisprojekteihin niissä tapauksissa, kun kehittämisidea juontuu toisesta ammattiryhmästä.                     | 27  |
| 429 | Jorma ym. (2016)   | (vrt. 428) Lean-organisaatioissa klinisen autonomian fokus on siirtymässä prosessin kehittämiseen ja tiimityöhön.  | 27  |
| 430 | Jorma ym. (2016)   | Odotukset leania kohtaan ovat positiivisia.  | 27  |
| 431 | Jorma ym. (2016)   | Potilas- ja hoitoprosessit nähtiin lean-ajattelun soveltamisen alueena, jossa on suurin potentiaali.   | 27  |
| 432 | Timmons ym. (2014) | Lean-ohjelma ensihoidon osastossa [eli tutkittavassa yksikössä] jaettiin useampaan alaprojektiin, jossa tarkasteltiin eri alueita ja prosesseja  | 216 |
| 433 | Timmons ym. (2014) | Alaprojektit valittiin senior-tason klinisen henkilöstön toimesta, mutta hieman juniorimman tason henkilöstön työpanoksen avustuksella.  | 216 |

|     |                    |   |         |
|-----|--------------------|---|---------|
| 434 | Timmons ym. (2014) | Jokaista alaprojektia veti henkilöstöstä valittu "projektimestari" yhdessä ensihoitohenkilöstöstä koostuvan tiimin kanssa.  | 216     |
| 435 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 434) Jokaista projektimestaria ja tiimiä avusti ulkoiset johdon konsultit, joilla on asiantuntemusta lean-menetelmissä. Kyseisten konsulttien tausta oli Toyotan ajoneuvojen valmistamistoiminnoissa UK:ssa.  | 216     |
| 436 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 432-435) Koko projektia koordinoitiin ensihoitoyksikön "keskuksesta", jossa lean-koulutus sekä prosessien tarkastelu ja suunnittelu tapahtui.   | 216     |
| 437 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 436) Ensihoitoyksikön "keskuksen" henkilöstö koostui sinne lähetetyistä ensihoidon (vapaaehtoisista) työntekijöistä ja ulkoisista johdon konsulteista.  | 216     |
| 438 | Timmons ym. (2014) | Muutokset jokaisen alueen prosesseihin tehtiin sarjassa "kokeiluja".  | 216-217 |
| 439 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 438) Jokaisen kokeilun johdosta tehtiin uusia muutoksia prosessiin perustuen henkilöstön ja potilaiden palautteeseen.   | 217     |
| 440 | Timmons ym. (2014) | Lisähenkilökunta (sisäinen ja ulkoinen) rahoitettiin sairaalan toimesta 18 kuukauden ajanjakson ajan.   | 217     |
| 441 | Timmons ym. (2014) | Nyt [tutkimuksen julkaisun aikaan?] lean on "levitetty" koko muunkin sairaalan toimintaan.  | 217     |
| 442 | Timmons ym. (2014) | Yksi leanin pääpiirteitä metodina on, että se pyrkii siirtymään hierarkkisesta "ylhäältä-alas" -johtamismenetelmistä enemmän henkilöstön kaikkia eri tasoja osallistavaksi.   | 217     |
| 443 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 442) Tämä tekee leanista melko erilaisen verrattuna moneen lähestymistapaan, jota NHS:ssä on käytetty aiemmin.  | 217     |
| 444 | Timmons ym. (2014) | Henkilökunnan mielipiteet lean-menetelmien soveltamisen suhteen olivat kirjavia.  | 218     |
| 445 | Timmons ym. (2014) | Osa työntekijöistä näki lean-projektin olevan epäolennainen heidän oman työnsä kannalta.  | 218     |
| 446 | Timmons ym. (2014) | Haastattelujen näyttävät, että vaikka osa työntekijöistä vastusti leania tai piti sitä epäolennaisena oman työnsä kannalta, suurin osa henkilöstöstä oli innoissaan lean-aloitteesta. Suurin osa henkilöstöstä oli myös ottanut osaa lean-prosesseihin, vaikka haastattelut tehtiin melko aikaisessa implementaation vaiheessa. | 219     |
| 447 | Timmons ym. (2014) | Huolimatta (tai juuri sen vuoksi) hierarkiassa korkeamman tason henkilöstön osallistumisesta lean-projektin koettiin onnistuneen pysymään avoimena kaikille.  | 219     |
| 448 | Timmons ym. (2014) | Huolimatta (tai juuri sen vuoksi) hierarkiassa korkeamman tason henkilöstön osallistumisesta lean-projektin implemennoinnissa onnistuttiin hyödyntämään "alhaalta-ylös"-lähestymistapaa, mikä on yksi leanin avainnäkökulma.  | 219     |
| 449 | Timmons ym. (2014) | "(...) he [johtajat] ovat rohkaisseet ihmisiä aina, riippumatta ihmisen hierarkisesta tasosta, tulemaan puhumaan heidän kanssaan ideoista (konsultti)."   | 219     |

|     |                    |  |     |
|-----|--------------------|--|-----|
| 450 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 447-449) Projektikeskuksen keskeisellä fyysisellä sijainnilla vaikuttaisi olevan merkitys avoimuuden ja kaikkien osallistumisen onnistumisessa. Projektikeskus oli fyysisesti lähellä työn tekemistä ja se koettiin helposti lähestyttäväksi paikaksi.   | 219 |
| 451 | Timmons ym. (2014) | Vaikka lääketieteen ammattilaiset ovat dominoiva ammattiryhmä ensihoidossa, tietyt näkökohdat laajemmassa ensihoidon kontekstissa ovat merkinä siitä, että ensihoidon kulttuuri ei ole yhtä hierarkkista kuin muissa sairaalan toiminnoissa. Tämä johtuu ensihoidon klinisen työn olemuksesta.   | 219 |
| 452 | Timmons ym. (2014) | Muualla sairaalassa lääkäreiden työ on organisoitu ajallisesti ja tilallisesti osastokierroksilla, klinikoilla ja tapaamisilla.  | 219 |
| 453 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 452) Verraten muualle sairaalaan ensihoidossa johtavien lääkäreiden työ on paljon enemmän satunnaista. Satunnaisen työn olemus juontuu siitä, että ensihoitoon saapuvat potilaat ja heidän sairautensa tai vammansa ovat moninaisia. On myös paljon epätodennäköisempää ensihoidossa kuin muualla sairaalassa, että lääkärin ja potilaan väliseen kontaktiin vaikuttaisi välillisesti tai ajallisesti hoitaja tai joku toinen lääkäri. | 219 |
| 454 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 453) Ensihoidon lääkärit vaikuttavat ottavan tietynlaisen kunnian tästä ja tykkäävät puhua heidän työnsä määrästä ja luonteesta "muiden työntekijöiden keskuudessa" [vrt. alkuperäinen "on the shopfloor"].  | 219 |
| 455 | Timmons ym. (2014) | Vuonna 2001 UK:n valtio asetti tavoitteen, että vuoteen 2004 mennessä kenenkään ei pitäisi joutua odottamaan ensihoidossa saapumisesta vastaanottoon neljää tuntia pidempään. Tällä oli suuri merkitys ensihoidon priorisoimiseen sairaalan sisäisessä työjonopriorisoinnissa. Tutkimuksessa tarkasteltavan sairaalan johto ja NHS Confederation totesi, että lean-projektia ei koske erityisesti neljän tunnin tavoitteen saavuttamiseen.   | 220 |
| 456 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 455) Siitä huolimatta lähes kaikki haastateltavat tulkitsivat lean-projektissa olevan kyse nimenomaan neljän tunnin tavoitteen saavuttamisesta.  | 220 |
| 457 | Timmons ym. (2014) | Ensihoidon henkilöstö ei uskonut sairaalan johdon väitettä, että lean ei liittyisi neljän tunnin tavoitteeseen. Tämän selittää henkilöstön kokema sairaalan johdon jatkuva paineistus saavuttaa neljän tunnin tavoite.   | 220 |
| 458 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 455) Ensihoidon henkilöstöllä oli monenkirjavia tunteita neljän tunnin tavoitteesta, koska se aiheutti lisää työn intensiteettiä, mutta toisaalta se johti myös valtasuhteiden muutokseen sairaalan sisällä ja toisaalta se lisäsi ensihoidon resursseja kaikenkaikkiaan.  | 220 |
| 459 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 455, 458) Niinpä myös neljän tunnin tavoitteen purkaminen vuonna 2010 vastaanotettiin ristiriitaisin tuntein.  | 220 |

|     |                    |  |     |
|-----|--------------------|--|-----|
| 460 | Timmons ym. (2014) | Neljän tunnin tavoitteen keskeisyys vaikutti siihen, että lean-ohjelma nähtiin niin positiivisena. Lean-ohjelma nähtiin tapana auttaa osastoa saavuttamaan neljän tunnin tavoite.  | 220 |
| 461 | Timmons ym. (2014) | Vaikka neljän tunnin tavoite ei ollut lean-ohjelman varsinainen tavoite, leanin painotus tehokkuuteen ja hukan vähentämiseen teki ensihoidon henkilökunnalle luontevaa yhdistää ne toisiinsa.  | 220 |
| 462 | Timmons ym. (2014) | Laajuus, jolla neljän tunnin tavoite oli sisäistetty ensihoidon henkilöstön toimesta on yksi "hallinnollisuuden" tyyppi.   | 221 |
| 463 | Timmons ym. (2014) | Neljän tunnin tavoite ei ollut enää pelkkä ulkoa annettu tavoite, vaan se oli tapa, jolla ensihoidon henkilöstö johti itseään.   | 221 |
| 464 | Timmons ym. (2014) | (vrt. 463) Tästä syystä lean-projektia ei vastustettu; koska sillä oli hallinnollista merkitystä ensihoidon henkilöstölle.   | 221 |
| 465 | Timmons ym. (2014) | On mahdollista, että ajatukset tehokkuudesta voidaan nähdä [negatiivisessa valossa] managerialistisina muualla lääketieteen alalla, mutta ensihoidon kontekstissa tehokkuus on hyväksyttävämpää; ensihoidossa laatu ja tehokkuus kulkevat erottomattomasti käsi kädessä, koska hoidon laatu on riippuvainen tehokkuudesta. Toisin sanoen tehokkuus on ammatillinen arvo ensihoidon lääkäreille sellaisessa mielessä, jota se ei välttämättä ole muualla lääketieteen alalla.   | 221 |
| 466 | Timmons ym. (2014) | Yksi kaukaisempi elementti, mikä saattaa tehdä leanin houkuttelevaksi ensihoidon näkökulmasta on leanin painotus asialle, jonka Womack ja Jones (1996) kuvaavat seuraavasti: "suoritteiden saaminen virtaamaan tasaisesti". Toisin sanoen lean tarjoaa lähestymistavan, joka pyrkii tasoittamaan variaatioita potilasvirrassa ensihoitoon ja sen läpi. Toisin kuin monet muut terveydenhuollon osat, joissa kysyntää voidaan hallita ajanvarausten ja lähetejärjestelmien avulla, potilaiden hakeutuminen ensihoitoon on suuresti ennalta arvaamatonta ja kaoottista. Koska tämä on yksi pääasiallinen stressin lähde ensihoidossa, mitä tahansa asiaa, joka ojentaa lupauksen asian helpottamiseksi, tarkastellaan mielenkiinnolla. | 221 |
| 467 | Timmons ym. (2014) | Kirjallisuudessa on havaittu, että lean on usein implementoitu irrallisella tavalla, jossa on useita erillisiä kapeita projekteja. Tämä näyttäisi olevan asian laita, myös tarkastellussa ensihoidossa.  | 221 |
| 468 | Timmons ym. (2014) | Alaprojektit perustettiin tarkastelemaan tiettyjä alueita, kuten kiireellisyysjärjestystä tai "alaikäisiä". Alaprojekteissa ei panostettu koko osaston tarkasteluun tai sen yhteyksiä muun sairaalan kanssa, vaikka yhteys muuhun sairaalaan tiedetään olevan merkittävä pullonkaula ensihoidossa.   | 221 |

|     |                     |   |         |
|-----|---------------------|---|---------|
| 469 | Timmons ym. (2014)  | (vrt. 468) Tämän lähestymistavan ottaminen leanin implementointiin on terveydenhuollossa yleistä, koska se on helpompi myydä lääkäreille ja organisaatiolle, koska he ovat usein skeptisiä ulkoa määrättyihin palvelunkehittämismenetelmiä kohtaan.   | 221-222 |
| 470 | Timmons ym. (2014)  | (vrt. 468-469) Tällainen "työkalupakki"-lähestymistapa nappaa ulottuvilla olevan hedelmän ja täten tarjoaa konkreettisia sekä nopeita parannuksia. Sen sijaan koko järjestelmän kattava aloite olisi paljon vaikeampi ja aikaa vievämpi lähestymistapa.   | 222     |
| 471 | Timmons ym. (2014)  | Yksi lean-menetelmien komponentti, joka usein laiminlyödään, on henkilöstön hyvinvointi. Tarkastellussa ensiavussa oli kuitenkin yritys huomioida myös tämä (vaikka ei kovin onnistunut sellainen). Osana laajempaa leanprojektia perustettiin alaprojekti, jonka tehtävänä oli tarkastella henkilöstön koulutusta ja opetusta. Kliinisen työn paineen vuoksi tämä koulutuksellinen työ sai usein alhaisen prioriteetin NHS:ssä. Alaprojekti, jota johti lääkäri, tarkasteli, miten henkilöstön (ja ensihoitoon sijoitettujen opiskelijoiden) koulutusta voisi laajentaa ja parantaa käyttämällä lean-menetelmiä. Ryhmän tavoitteena oli löytää enemmän aikaa koulutukselle integroimalla se lähemmin klinisiin toimintaan ja prosesseihin. Vaikka aloitteen ylläpito osoittautui vaikeaksi, on mahdollista että yksi syy, miksi lean vastaanotettiin niin positiivisesti ensihoidossa verrattuna muihin ympäristöihin, oli se että vähintäänkin symbolisesti yritettiin tehdä jotain myös työntekijöiden työelämän parantamiseksi. | 222     |
| 472 | Timmons ym. (2014)  | Tärkeä merkitys ensihoidon lean-projektissa oli se, että projektin vetäjät olivat korkeassa asemassa olevia ja lisäksi projektiin osallistui muita johtavia lääkäreitä.   | 222     |
| 473 | Eriksson ym. (2016) | Laajoja yleisiä tavoitteita ilmaistiin liittyen leaniin kaikissa sairaaloissa.  | 112     |
| 474 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 473) Leaniin liitettyjä laajoja yleisiä tavoitteita oli tavoite saavuttaa 1) tehokkaampia hoitoprosesseja.  | 112     |
| 475 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 473) Leaniin liitettyjä laajoja yleisiä tavoitteita oli tavoite saavuttaa 2) parempaa hoidon laatua.  | 112     |
| 476 | Eriksson ym. (2016) | Keskeiset leanin implemennoinnin puolesta puhumisen väitteet olivat, että 1) lean antaa hyvät työkalut jatkuvaan kehittämiseen.   | 112     |
| 477 | Eriksson ym. (2016) | Keskeiset leanin implemennoinnin puolesta puhumisen väitteet olivat, että 2) lean antaa hyvät työkalut systemaattiseen kehittämistyöhön.  | 112     |
| 478 | Eriksson ym. (2016) | Yleisiä motiiveja leanin valitsemiseen mainittiin olevan yleinen suurempi liike kohti johtamista mittareiden avulla.  | 112     |
| 479 | Eriksson ym. (2016) | Yleisiä motiiveja leanin valitsemiseen mainittiin olevan inspiraatio nykyisten johtamistrendien suunnasta Ruotsin terveydenhuollon organisaatioissa.  | 112     |



|     |                     |   |     |
|-----|---------------------|---|-----|
| 480 | Eriksson ym. (2016) | <b>Kontekstisidonnaiset</b> olosuhteet vaikuttivat siihen, että tutkittavat sairaalat kehittivät erilaisia strategioita leanin implementointiin.  | 112 |
| 481 | Eriksson ym. (2016) | Sairaala valitsi työskennellä pienempien, yksikötason, parannusten kanssa opettaakseen lääkäreitä organisatorisen kehittämisen periaatteista.   | 112 |
| 482 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 481) Tämä ruumiillistui muutosagenteissa, jotka ottivat aktiivista roolia antaakseen tukea ja auttaakseen lääkäreitä kääntämään ehdotuksiaan lean-menetelmien mukaisiksi ajatuksiksi yhdessä lean-taulujen kanssa.  | 112 |
| 483 | Eriksson ym. (2016) | Muutosagentit, kuten myös johtajat kaikilta organisatorisilta tasoilta, ilmaisivat tuolloin kun leania alettiin implementoimaan, että oli alhainen valmius siihen, että voisi työskennellä laajempien parannusten kanssa kuten yksikköjen välisten hoitoprosessien kanssa.                | 112 |
| 484 | Eriksson ym. (2016) | Valmiustaso kehittämistyöhön kuvattiin vaihtelevan eri yksiköiden välillä.  | 113 |
| 485 | Eriksson ym. (2016) | Valmiustaso kehittämistyöhön kuvattiin vaihtelevan eri ammattiryhmien välillä.  | 113 |
| 486 | Eriksson ym. (2016) | Useimmat johtajat ja muutosagentit ilmaisivat, että aiempi kokemus prosessien kehittämisestä systemaattisella tavalla oli rajallista sairaalan pienen koon vuoksi.  | 113 |
| 487 | Eriksson ym. (2016) | Yksi liikkeelle paneva voima leanin implementaatioon oli joidenkin korkeampien johtajien mielestä sairaalan toiminnan jatkumisen varmistaminen ja tarve todistaa vastuullisuutta. [koska sairaala on pieni]   | 113 |
| 488 | Eriksson ym. (2016) | Useat johtajat organisaation eri tasoilta mainitsivat, että 2013 (T2) oli vuosi, jolloin oli vähemmän resursseja ja useita leikkauksia. Tämän vuoksi ilmaistiin, että sairaalan täytyi löytää uusia tapoja parantaakseen hoidon tuottamista ja täten varmistaakseen sairaalan säilymisen. | 113 |
| 489 | Eriksson ym. (2016) | Johtajat ja muutosagentit tulkitsivat, että lääkärit eivät olleet valmiita suuren mittakaavan muutokseen.   | 113 |
| 490 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 489) Tämän vuoksi tämä pienempi sairaala aloitti pääasiassa pienemmillä projekteilla yksikötasolla.   | 113 |
| 491 | Eriksson ym. (2016) | Kaikki haastatellut ihmiset tulkitsivat leanin tarjoavan työkalut siihen, että lääkäreiden omat ehdotukset prosessien kehittämiseen ja hoidon tuottamiseen saadaan hyödynnettyä.  | 113 |
| 492 | Eriksson ym. (2016) | Valittu implementointistrategia tarkoitti, että etulinjan henkilöstöllä täytyi olla mahdollisuus kehittää ehdotuksia muutokselle heidän yksikössään ja että he voivat osallistua lean-taulujen käytön kautta.   | 113 |
| 493 | Eriksson ym. (2016) | Kaikilla yksiköillä sairaalassa oli lean-taulut, joita täydensi paperilomakkeet, jotka perustuivat PDSA-ympyrään (plan, do, study, act), jonka avulla käsiteltiin työntekijöiden kehittämis ehdotukset.   | 113 |

|     |                     |   |             |
|-----|---------------------|---|-------------|
| 494 | Eriksson ym. (2016) | Taulut auttoivat systematisoimaan yksiköiden kehittämistyötä.   | 113         |
| 495 | Eriksson ym. (2016) | Auttaakseen työntekijöiden kehittämistyötä sairaala palkkasi väliaikaisia muutosagentteja, joilla oli hoitajatausta, jokaiselle klinikalle vastuullaan leanin implementointi ja lean-työn avustaminen kaikissa yksiköissä.  | 113         |
| 496 | Eriksson ym. (2016) | Resurssit muutosagenteille kliinisellä tasolla olivat olemassa vain rajallisen ajan.  | 113         |
| 497 | Eriksson ym. (2016) | Kahden vuoden jälkeen muutosagentit olivat vähitellen poistuneet käytöstä ja vain pieni prosentti heidän työajastaan kohdistui organisaation kehittämiseen kliinisellä tasolla.   | 113         |
| 498 | Eriksson ym. (2016) | Rajallisten resurssien kuvattiin johtaneen myös siihen, että kaikkia johtajia ei koulutettu lean-ajattelussa.   | 113         |
| 499 | Eriksson ym. (2016) | Odotettiin, että koulutetut johtajat yhdessä muutosagenttien kanssa levittävät lean-tietämystä ja sitoutumista leaniin kaikille johtajille ja työntekijöille ajan mittaan.  | 113         |
| 500 | Eriksson ym. (2016) | Sairaalan johtaja kuvaili, että lean-implementaation ensimmäinen vaihe keskittyi rohkaisemaan työntekijöitä oppimaan menetelmiä systemaattiseen kehittämistyöhön, mutta että visio lähitulevaisuudelle sisälsi kattavamman lean-prosessien hallinnoinnin. Tällä tarkoitettiin sitä, että tulevaisuudessa korkein johto valitsisi, mitä projekteja kehitettäisiin. | 113         |
| 501 | Eriksson ym. (2016) | Useat johtajat ja muutosagentit ilmaisivat työskentelevänsä lääkäreiden omien parannusten kanssa parantaakseen työntekijöiden työympäristöä.  | 113         |
| 502 | Eriksson ym. (2016) | Useimmat haastatellut ihmiset määrittivät lean-ajattelun hyväksi malliksi systemaattiseen kehitykseen, ja että sairaalassa oli tarve kyseisenlaiselle mallille.   | 113-<br>114 |
| 503 | Eriksson ym. (2016) | Kuvaillut syyt leanin implemennoinniksi sisälsi kokemuksen tarpeesta implementoida malli, joka korosti ja systematisoi sairaalan yleistä kehittämistyötä pitkän aikavälin tavoitteilla parantaa 1) tehokkuutta.   | 114         |
| 504 | Eriksson ym. (2016) | Kuvaillut syyt leanin implemennoinniksi sisälsi kokemuksen tarpeesta implementoida malli, joka korosti ja systematisoi sairaalan yleistä kehittämistyötä pitkän aikavälin tavoitteilla 2) hoidon laatua.  | 114         |
| 505 | Eriksson ym. (2016) | Kuvaillut syyt leanin implemennoinniksi sisälsi kokemuksen tarpeesta implementoida malli, joka korosti ja systematisoi sairaalan yleistä kehittämistyötä pitkän aikavälin tavoitteilla parantaa 3) työympäristöä.   | 114         |
| 506 | Eriksson ym. (2016) | Lean-mallin priorisoiminen hoidon laadun parantamiseksi nähtiin usean korkeamman johtajan silmissä parhaana mahdollisuutena kilpailla suurempien sairaaloiden kanssa.   | 114         |
| 507 | Eriksson ym. (2016) | Useampi [johtaja] mainitsi, että aiemmin ei ollut olemassaolevia resursseja muutosagenttien saamiseksi kliiniselle tasolle.   | 114         |

|     |                     |  |     |
|-----|---------------------|--|-----|
| 508 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 507) Tarve tällaisille resursseille ilmaistiin lähes kaikkien johtajien toimesta, jotta voitaisiin realisoida parannuksia hoidon laatuun ja tehokkuuteen.  | 114 |
| 509 | Eriksson ym. (2016) | Ennen ponnistuksia lean-ajattelun implementointiin, organisatorisen kehittämisen kanssa oli työskennelty ihmisiä vain strategisella tasolla.   | 114 |
| 510 | Eriksson ym. (2016) | Korkeimman johdon johtajat kuvailivat tämän kontekstin ja nämä syyt johtaneen siihen, että annettiin resursseja jokaiselle klinikalle muutosagentteja varten.  | 114 |
| 511 | Eriksson ym. (2016) | On huomauttamisen arvoista, että muutosagentit, joiden oma tausta on sairaanhoitajana, toimivat enimmäkseen sairaanhoitajien ja avustavien sairaanhoitajien kanssa osastoilla.   | 114 |
| 512 | Eriksson ym. (2016) | Lääkärit osallistuivat vain rajoitetussa laajuudessa lean-työhön. Muutosagentit ja johtajat kuvailivat, että oli vaikeaa saada lääkärit osallistumaan työskentelyyn lean-taulujen kanssa.  | 114 |
| 513 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 512) Haastatellut klinikoiden johtajat liittivät kontekstuaalisia näkökulmia tähän, eli selityksiä siitä miten pienen sairaalan on vaikea rekrytoida nuorempia lääkäreitä, jotka olisivat kiinnostuneita organisatoriseen kehittämiseen. | 114 |
| 514 | Eriksson ym. (2016) | Useimmat haastatellut ihmiset ilmaisivat huolensa siitä, mitä tapahtuu sen jälkeen kun muutosagentit poistuvat.  | 114 |
| 515 | Eriksson ym. (2016) | Ilmaistiin, että lean-ajattelun kestävyys riippui muutosagenttien roolista muutoksen johtajina eli heidän tukevasta roolistaan ongelmien ja niiden mahdollisten ratkaisujen kommunikoinnissa.  | 114 |
| 516 | Eriksson ym. (2016) | Haastatteluissa ilmaistiin, että muutosagenttien lisäksi vain muutama leanin kannattaja [= "champion"] oli astunut esiin.  | 114 |
| 517 | Eriksson ym. (2016) | Moni haastatelluista yksikönjohtajista ilmaisi, että heillä ei ole riittävästi aikaa tällaiseen kehittämistyöhön ja että he olivat riippuvaisia muutosagenttien panoksesta.  | 114 |
| 518 | Eriksson ym. (2016) | Se, että kaikkia johtajia ei koulutettu lean-ajatteluun, nähtiin lyhytnäköisenä johtajien itsensä mielestä.  | 114 |
| 519 | Eriksson ym. (2016) | Melkein kaikki linjajohtajat ilmaisivat, että heillä ei ole riittävästi aikaa tällaiseen kehittämistyöhön ja että he olivat riippuvaisia muutosagenttien panoksesta.   | 114 |
| 520 | Eriksson ym. (2016) | Korkeimman johdon sitoutuminen lean-ajatteluun kuvattiin eri avaintoimintojen ihmisten, ja korkeimpien johtajien itsensä toimesta, rajalliseksi: korkeimmalla johdolla ei ollut yhtäkään ajatusta heidän lean-taulussaan.                      | 114 |
| 521 | Eriksson ym. (2016) | Sairaala B:n implementaatiostrategioita voidaan tiivistettynä analysoida strategioiksi, jotka on valittu jotta saadaan niin paljon vaikutusta klinisiin kehittämisprosesseihin kuin mahdollista.   | 114 |
| 522 | Eriksson ym. (2016) | Strategioihin kuului työskentely sairaalanlaajuisten prosessien kanssa osastojenvälisissä kehitysryhmissä.   | 115 |

|     |                     |  |             |
|-----|---------------------|--|-------------|
| 523 | Eriksson ym. (2016) | Laaja moniosainen koulutusohjelma perustettiin ja kaikki johtajat, muutosagentit ja lääkärit koulutettiin lean-ajatteluun.   | 115         |
| 524 | Eriksson ym. (2016) | Strategioita voidaan kuvata "ylhäältä-alas" ajetuksi johdon lähestymistavaksi, jota tuki muutosagentit ja kliiniset avaintoiminnot.  | 115         |
| 525 | Eriksson ym. (2016) | Haastattelut avaintoimijoiden kanssa osoittivat, että valinta implementoida lean-ajattelu liittyi useaan kontekstuaaliseen tekijään, jotka helpottivat lean-implementaatiota.  | 115         |
| 526 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 525) Näitä tekijöitä olivat muun muassa 1) uusi sairaalan johtaja, jolla oli positiivisia kokemuksia lean-ajattelusta.   | 115         |
| 527 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 525) Näitä tekijöitä olivat muun muassa 2) korkeimpien johtajien kiinnostus lean-ajatteluun.   | 115         |
| 528 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 525) Näitä tekijöitä olivat muun muassa 3) mahdollisuudet tehdä yhteistyötä alueen yliopiston kanssa lean-ajattelun kapasiteetin kasvattamisen suhteen.  | 115         |
| 529 | Eriksson ym. (2016) | Sairaala B:ssä voidaan kuvata olevan kattava kokemus aiemmista prosessikehittämistyöstä: sairaalalla oli yli 10 vuoden ajalta kokemuksia potilasvirran parantamisesta sekä moniammatillisesta tiimityöstä.   | 115         |
| 530 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 529) Tämä tarkoitti korkeaa valmiutta prosessorientoituneeseen kehittämistyöhön eri yksiköiden parissa ja jossain määrin myös ammatillisten ryhmien parissa.   | 115         |
| 531 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 529-530) Täten strategiat lean-ajatteluun liittyen valittiin menevän vielä syvemmälle sairaalan prosessien kehityksessä.   | 115         |
| 532 | Eriksson ym. (2016) | Yksi dominoiva kontekstuaalinen tosiasia, joka vaikutti valittuihin strategioihin, oli sairaalan kohtaama valtava budjetillinen alijäämä.  | 115         |
| 533 | Eriksson ym. (2016) | Yksi keskeinen fokus sairaalanlaajuisten kliinisten prosessien kehittämiseen takana oli pyrkimys vastata kontekstuaalisiin vaatimuksiin.   | 115         |
| 534 | Eriksson ym. (2016) | Lisätäkseen lean-työskentelyn laajuuden lisäämisen legitimizeettiä strategian oli tarkoitus luoda "kiinnostuksen saaria" johtajien ja kliinisten ammattilaisten keskuudessa.   | 115-<br>116 |
| 535 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 534) Esimerkkejä tästä olivat strategia, jolla sitoutettiin ja koulutettiin kliinisiä avainhenkilöitä tulemaan lean-ajattelun paikallisiksi puolestapuhujiksi [= "champions"] sekä kaikkien toisen linjan johtajien kannustaminen osallistumaan kansalliseen lean-ajattelun konferenssiin. | 116         |
| 536 | Eriksson ym. (2016) | Sen jälkeen kun luotiin "kysyntä lean-ajattelulle" johtajien keskuudessa, kattava lean-koulutusohjelma perustettiin.   | 116         |
| 537 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 536) Tämä tarkoitti, että keskeisin implementaatiostrategia sairaala B:ssä sisälsi kattavan moniosaisen lean-koulutusohjelman perustamisen.  | 116         |
| 538 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 536-537) Ohjelma tarkoitti, että sairaala työskenteli sairaalanlaajuisen case:n, "akuutti somaattinen virtaus", kanssa, joka kattoi 50 % potilaista.   | 116         |

|     |                     |   |     |
|-----|---------------------|---|-----|
| 539 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 536-538) Korkein johto ja kaikki toisen linjan johtajat ottivat osaa kattavimpiin osaa ohjelmaa.  | 116 |
| 540 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 539) Nämä kattavimmat osat veti ulkoinen kouluttaja.  | 116 |
| 541 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 536-540) Kopioitu versio koulutuksesta, ja lisäkoulutus lean-työkaluista, koulutettiin sisäisesti muutosagenteille.   | 116 |
| 542 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 536-541) Fokus näissä koulutuksissa oli luoda tukeva ja valmentava rooli lean-ajattelun implementaatioon.   | 116 |
| 543 | Eriksson ym. (2016) | Ensimmäisen linjan johtajille ja lääkäreille annettiin myös koulutusta lean-ajattelusta.  | 116 |
| 544 | Eriksson ym. (2016) | Kaikille muille työntekijöille annettiin mahdollisuus osallistua vapaaehtoisin luentoihin lean-työkaluista.   | 116 |
| 545 | Eriksson ym. (2016) | Implementaatiostrategia sisälsi jaon viiteen työryhmään, jotka keskittyivät parannuksiin sairaalanlaajuisessa akuutissa somaattisessa virtauksessa.   | 116 |
| 546 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 545) Ryhmät sisälsivät johtajia eri yksiköistä, korkeimpia johtajia sekä muutosagentteja.   | 116 |
| 547 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 545-546) Ryhmien jäsenet jokaisessa ryhmässä tekivät yhteistyötä määritelläkseen yksiköidenvälisiä ongelmia ja kehitysehdotuksia liittyen akuutin somaattisen virtauksen eri näkökulmiin.   | 116 |
| 548 | Eriksson ym. (2016) | Ensimmäisen implementaatioperiodin aikana keskeinen fokus oli nykyisten kliinisten prosessien kartoituksessa.   | 116 |
| 549 | Eriksson ym. (2016) | Oli odotuksia, että johtajat johtaisivat ja osallistaisivat alaisensa akuutin somaattisen virtauksen projektiin.  | 116 |
| 550 | Eriksson ym. (2016) | Strategioita fokusoiitiin jatkuvasti uudelleen ja sopeutettiin resursseihin ja kontekstiin ajan mittaan.  | 116 |
| 551 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 550) Tämä tarkoitti, että jonkin ajan jälkeen implementaatiostrategiat laajentuivat uudelleen fokusoimaan pilottiprojekteihin, jotka olivat parhaiden käytäntöjen malleja, yksittäisissä yksiköissä ja käyttäen visuaalista johtamista. | 116 |
| 552 | Eriksson ym. (2016) | Motiivi lean-ajattelun valintaan muutosvälineeksi ilmoitettiin olevan se, että haluttiin kehittää sairaalan työtä prosessien kehittämisen parissa.  | 116 |
| 553 | Eriksson ym. (2016) | Todetut syyt lean-ajattelun implementointiin olivat muun muassa lean-ajattelun potentiaali parempaan yhteistyöhön.  | 116 |
| 554 | Eriksson ym. (2016) | Todetut syyt lean-ajattelun implementointiin olivat muun muassa lean-ajattelun potentiaali parempaan potilasvirtaukseen eri yksiköiden välillä.   | 116 |
| 555 | Eriksson ym. (2016) | Lean-ajattelun katsottiin tarjoavan työkalut suurempaan tehokkuuteen.   | 116 |
| 556 | Eriksson ym. (2016) | Haastateltavat liittivät leanin jatkuvasti ja laajasti sanoihin kuten "potilasvirtausten optimointi".   | 116 |
| 557 | Eriksson ym. (2016) | Haastateltavat liittivät leanin jatkuvasti ja laajasti sanoihin kuten "jatkuva kehittäminen".   | 116 |
| 558 | Eriksson ym. (2016) | Valittu strategia osallisti korkeinta johtoa merkittävällä tavalla lean-implementaatioon.   | 116 |

|     |                     |   |         |
|-----|---------------------|---|---------|
| 559 | Eriksson ym. (2016) | Strategia ulotti osallistamisen alas asti osallistamalla toisen ja ensimmäisen linjan johtajat, kliiniset avainhenkilöt kuten lääkärit ja muutosagentit ja he puolestaan osallistaisivat alaisensa.                                     | 117     |
| 560 | Eriksson ym. (2016) | Haastateltavat johtajat ja muutosagentit suhtutuivat positiivisesti koulutusohjelmaan ja lean-ajatteluun menetelmänä, mutta ilmaisivat huolensa siitä, että lean esiteltiin samaan aikaan valtavan budjettialijäämän kanssa.            | 117     |
| 561 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 560) Useat tunnistivat tämän potentiaalisena uhkana pitkän aikavälin implementaatiolle, koska vastustus lean-ajattelua kohtaan voisi kasvaa, jos se nähtäisiin menetelmänä leikata menoja.  | 117     |
| 562 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 560-561) Koettiin, että mikäli rahan säästön merkitystä painotettaisiin liikaa, lääkärit valitsisivat olla kuuntelematta.   | 117     |
| 563 | Eriksson ym. (2016) | Sairaala C:n strategia voidaan nähdä "ylhäältä-alas" -rakenteena, joka pyrkii sitouttamaan lääkäreitä prosessorientoituneeseen kliiniseen työhön.   | 117     |
| 564 | Eriksson ym. (2016) | Tämä strategia pyrki levittämään läänin valtuuston leanin inspiroimaa standardoitua mallia.   | 117     |
| 565 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston korkein johto hallinnoi kehitystyötä tavoitteenaan tehdä kliininen työ prosessorientoituneemmaksi.  | 117     |
| 566 | Eriksson ym. (2016) | Strategiassa palkattiin muutosagentteja keskitetysti läänin valtuuston tasolla ja he olivat osallisina tukemassa työtä prosessien kanssa heidän mallin tuntemuksensa kautta. Muutosagentit tunsivat mallin, sen menetelmät ja työkalut. | 117     |
| 567 | Eriksson ym. (2016) | Strategia pyrki tukemaan kliinisiä aloitteita ja suuri fokus oli lääkäreiden osallistamiseen paikallisella tasolla.   | 117-118 |
| 568 | Eriksson ym. (2016) | Jotta strategian kliininen relevanssi saavutettaisiin, prosessijohtajiksi nimettiin kokeneita lääkäreitä.   | 118     |
| 569 | Eriksson ym. (2016) | Prosessien kehittämisen valmius sairaala C:ssä tulkittiin olevan heikko, mutta hyviä esimerkkejä prosessorientoituneesta työstä oli mainittu olevan olemassa tietyissä klinikoissa.   | 118     |
| 570 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 569) Tämä tarkoitti, että jotkin yksiköt olivat viime vuosina sisäisesti työskennelleet kehitystyön kanssa, joka on määritelty lean-ajatteluksi.  | 118     |
| 571 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 569-570) Esimerkiksi järjestelmiä potilasvirran optimoimiseksi ja työprosessien visualisointiin oli implementoitu näissä yksiköissä.  | 118     |
| 572 | Eriksson ym. (2016) | Eri yksiköiden välisten prosessivirtausten parissa työskentely oli erittäin rajoittunutta ja täten oli suuri tarve prosessorientaatiolle.   | 118     |
| 573 | Eriksson ym. (2016) | Huomioitava kontekstuaalinen tekijä sairaala C:n lean implementaatioissa oli, että verrattuna muihin sairaaloihin, sairaala C:n kehittämistyötä hallinnoitiin läänin valtuuston korkeimman johdon toimesta.                             | 118     |

|     |                     |  |     |
|-----|---------------------|--|-----|
| 574 | Eriksson ym. (2016) | Moni henkilöstön tehtävä, kuten toiminnot organisatorisen kehittämisen parissa eli muutosagenttien työ, asetettiin läänin valtuuston tasolla.  | 118 |
| 575 | Eriksson ym. (2016) | Yleiset strategiat kehittämistyötä koskien kehitettiin läänin valtuuston tasolla, mutta organisatorisen kehittämisen parissa strategisella tasolla työskentelevien avainhenkilöiden mukaan näitä yleisiä strategioita ei ollut integroitu kliinisellä tasolla. | 118 |
| 576 | Eriksson ym. (2016) | Idea ja inspiraatio lean-ajattelun valitsemiseen, muiden mallien ohessa, tuli menestyvien sairaaloiden ja läänin valtuustojen johtajilta strategisen verkostoitumisen aikana.  | 118 |
| 577 | Eriksson ym. (2016) | Vastauksena kontekstiinsa läänin valtuusto loi strategian, johon kuului oman leanin inspiroiman mallin rakentaminen ja sen levittäminen koko läänin valtuuston alueella, mukaan lukien sairaala C, parhaiden käytäntöjen mukaisesti.                           | 119 |
| 578 | Eriksson ym. (2016) | Strategian tarkoituksena oli aloittaa rajoitetulla määrällä klinisiä prosesseja, joista oli tavoitteena tulla parhaiden käytäntöjen mukaisia harjoittelutapauksia.   | 119 |
| 579 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 578) Esimerkkejä valituista prosesseista olivat kohtausprosessi, rintasyöpäprosessi ja prosessit, jotka liittyivät potilaan hoidon lain asettamien rajojen mukaisuuden varmistamiseen.   | 119 |
| 580 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 578-579) Tämä implementoitiin organisoimalla prosessitiimejä, jotka koostuivat avainhenkilöistä, jotka edustivat eri organisatorisia tasoja.   | 119 |
| 581 | Eriksson ym. (2016) | Prosessitiimiin sisältyi jäseniä, jotka tekivät työtä konkreettisesti kehitettävän prosessin kanssa.   | 119 |
| 582 | Eriksson ym. (2016) | Prosessitiimejä johti lääkäri, jolla oli korkean kliinisen tason tietämys prosessista. Tällaisia olivat siis prosessijohtajat.   | 119 |
| 583 | Eriksson ym. (2016) | Prosessijohtajat valittiin, koska heillä oli potentiaali tulla leanin edustajiksi [= "champions"] kliinisellä tasolla.   | 119 |
| 584 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston tason muutosagentit tukivat prosessitiimejä menetelmillä, jotka liittyivät "läänin valtuuston malliin" esimerkiksi hoitoprosessien kartoituksessa. [vrt. value stream mapping, VSM]  | 119 |
| 585 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston muutosagentit saivat kattavan koulutuksen, jotta voisivat tukea prosessityötä.   | 119 |
| 586 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston standardoitu malli tarkoitti, että prosessien kartoitus tehtiin kaikissa projekteissa.   | 119 |
| 587 | Eriksson ym. (2016) | Muita lean-ajattelun työkaluja käytettiin, kun niitä katsottiin tarvittavan, ja muutosagentit tekivät ne mahdollisiksi.  | 119 |
| 588 | Eriksson ym. (2016) | Ohjausryhmiä käytettiin läänin valtuuston tasolla hallinnoimaan, valvomaan ja levittämään jokaisen prosessiparannusryhmän työtä.   | 119 |
| 589 | Eriksson ym. (2016) | Henkilöstöä, joka työskenteli kohdistetuissa prosesseissa, rohkaistiin ja tuettiin osallistumaan lean-ajatteluun.  | 119 |

|     |                     |  |     |
|-----|---------------------|--|-----|
| 590 | Eriksson ym. (2016) | (vrt. 589) Tämä tarkoitti, että yleinen muiden johtajien ja työntekijöiden osallistuminen kohdeprosesseihin oli rajallista.  | 119 |
| 591 | Eriksson ym. (2016) | Korkean johdon kehittämistyötä koskeva tulevaisuuden visio sisälsi sen, että tukiyksiköt, joilla oli tietämystä prosessityöstä, osallistuu ja levittää tietämystä yksikötasolla henkilöstölle ja johtajille.   | 119 |
| 592 | Eriksson ym. (2016) | Pääsyy lean-ajattelun valitsemiseen mallina oli läänin valtuuston tahto vaikuttaa kliinisen työn prosessorientaatioon eli läänin valtuuston strategisen tason kehittämistyön integrointi.  | 119 |
| 593 | Eriksson ym. (2016) | Korkean tason johtajat kuvailivat implementaatiostrategian juontuneen hierarkkisesta perinteestä ja vahvasta tahdosta "todiste-perusteiseen ohjaamiseen".  | 120 |
| 594 | Eriksson ym. (2016) | Kun yksikköjohtajia haastateltiin liittyen leaniin, he kuvailivat sisäistä kehitystä osastoilla paikallisella tasolla ja harvoin liittivät leania läänin valtuuston osoittamiin kehittämisprosesseihin.  | 120 |
| 595 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston valitsemien eri prosessien onnistumista kuvailtiin vaihtelevasti eri tavoin; jotkut olivat onnistuneempia kuin toiset.   | 120 |
| 596 | Eriksson ym. (2016) | Työtä prosessien kanssa kuvalitiin joidenkin avaintoimijoiden toimesta ei-niin-prosessi-orientoituneiksi kuin mitä alun tavoite oli.   | 120 |
| 597 | Eriksson ym. (2016) | Ei ollut myöskään selkeitä kuvauksia siitä, miten prosessorientoitunutta työtä voitaisiin levittää prosessiryhmistä koko sairaalaan.   | 120 |
| 598 | Eriksson ym. (2016) | Tässä kontekstissa muutosagentit kuvailivat, että parhaiden käytäntöjen löytäminen ja niiden ylläpitäminen on vaikeampaa, mitä aluksi luultiin, koska 1) se vaati ponnistuksia useilta eri toimijoilta.  | 120 |
| 599 | Eriksson ym. (2016) | Tässä kontekstissa muutosagentit kuvailivat, että on parhaiden käytäntöjen löytäminen ja niiden ylläpitäminen on vaikeampaa, mitä aluksi luultiin, koska 2) liian rajallinen määrä yksikön johtajia osallistui lean-prosessien ylläpitoon.               | 120 |
| 600 | Eriksson ym. (2016) | Tässä kontekstissa muutosagentit kuvailivat, että on parhaiden käytäntöjen löytäminen ja niiden ylläpitäminen on vaikeampaa, mitä aluksi luultiin, koska 3) liian rajallinen määrä lääkäreitä osallistui lean-prosessien ylläpitoon.                     | 120 |
| 601 | Eriksson ym. (2016) | Yksi prosessijohtaja kuvaili, että hän tunsi, miten hän ei voi lobata prosessiryhmän implementaatiota niin paljon kuin hän haluaisi, koska 1) hän on ylityöllistetty.  | 120 |
| 602 | Eriksson ym. (2016) | Yksi prosessijohtaja kuvaili, että hän tunsi, miten hän ei voi lobata prosessiryhmän implementaatiota niin paljon kuin hän haluaisi, koska 2) tällainen sitoutuminen hänen toimestaan ei olisi kovin hyväksyttyä hänen kliinisten kollegoidensa parissa. | 120 |



|     |                     |   |     |
|-----|---------------------|---|-----|
| 603 | Eriksson ym. (2016) | Läänin valtuuston alue ei sallinut ihmisten, jotka edustivat ammattiryhmiä, erottua joukosta koskien organisatorista kehittämistä.  | 120 |
| 604 | Eriksson ym. (2016) | Lisäksi kritisoitiin sitä, että sairaala työskenteli liian monen konseptin kanssa yhtä aikaa. Näitä olivat esimerkiksi six sigma, lean-ajattelu ja läänin valtuuston "oma malli". Tämän ajateltiin olevan sekavaa sekä työntekijöille että klinisille johtajille. | 120 |
| 605 | Eriksson ym. (2016) | Kaikissa sairaaloissa lean-ajattelun mukainen työnteke joko lisääntyi tai pysyi samalla tasolla.  | 124 |
| 606 | Eriksson ym. (2016) | Kaikissa sairaaloissa lääkäreiden kiinnostus lean-ajattelua koskien laski hieman.   | 124 |
| 607 | Eriksson ym. (2016) | Kaikissa sairaaloissa ihmisten osallistumismäärä lean-ajatteluun väheni tai pysyi samana ajan myötä.  | 124 |
| 608 | Eriksson ym. (2016) | Sairaaloissa korkeimman johdon osallistuminen lean-ajatteluun pysyi joko samalla tasolla (sairaala A ja C) tai laski (B).   | 124 |
| 609 | Eriksson ym. (2016) | Sairaaloissa lean-ajattelun vaikutus muutokseen joko kasvoi (A ja C) tai pysyi samalla tasolla (C).   | 124 |

## LIITE 4: MUODOSTETUT HAVAINORYHMÄT

Muodostetut havaintoryhmät aakkosjärjestyksessä, N=9

| Nro | Havaintoryhmä                                 | Ryhmän sisältämät havainnot (vrt. liite 3)   |
|-----|---|--|
| 1   | Johdon tuki, visio ja strategia               | 3 7 11 12 13 55 63 65 66 67 75 82 83 84 87 91 92 107 128<br>131 132 134 150 152 159 161 162 164 183 246 247 249 250<br>253 258 259 260 261 267 269 277 287 301 314 315 317 320<br>322 323 324 325 327 328 329 330 331 332 333 334 337 349<br>421 424 425 440 447 448 449 455 456 462 463 464 472 473<br>496 498 510 520 524 525 526 527 534 535 539 545 549 558<br>559 564 573 574 575 588 591 593 597 599 603 |
| 2   | Koulutus, konsultit ja ohjaus                 | 2 5 8 14 15 16 17 18 19 20 54 57 61 69 71 78 85 101 127<br>130 135 136 137 138 145 148 160 167 182 257 262 263 264<br>266 271 273 274 281 282 286 291 355 356 357 361 362 363<br>401 409 435 436 437 445 450 482 495 497 507 508 514 515<br>516 517 518 519 523 528 536 537 540 541 542 543 544 584<br>585 586 587 589   |
| 3   | Mittaaminen ja tavoitteet                     | 58 76 77 79 154 194 195 196 214 215 251 252 255 304 316<br>319 339 340 341 342 344 345 346 347 348 352 354 359 371<br>372 373 374 375 376 377 378 379 380 382 383 384 385 386<br>395 396 397 398 411 419 420 423 478   |
| 4   | Realismi: kärsivällisyys, raja- ja toimivalta | 9 10 53 56 59 62 64 68 86 88 89 140 146 147 166 168 169<br>170 171 172 173 174 185 186 187 202 233 234 265 285 288<br>290 292 300 303 405 414 432 467 468 469 470 481 483 484<br>485 486 489 490 500 509 538 550 551 578 579 590 601 604   |
| 5   | Suorituskykyvaikutukset ja odotukset          | 22 23 24 27 28 29 32 33 34 35 36 37 38 39 40 50 60 90 93<br>106 110 111 112 113 114 115 116 117 119 120 121 122 123<br>124 125 177 181 184 219 220 221 232 241 242 243 295 296<br>297 298 299 305 306 307 308 309 310 311 353 381 388 390<br>391 392 393 394 431 438 439 466 474 475 499 503 504 505<br>506 552 553 554 555 556  |
| 6   | Tarve muutokselle                             | 4 94 95 96 99 149 163 402 406 407 457 458 459 460 461<br>479 480 487 488 532 533 560 561 562 572 576 577   |
| 7   | Toimintatason osallistuminen                  | 25 72 73 74 80 129 139 165 191 197 199 200 203 222 223<br>224 272 279 280 289 294 318 335 336 338 358 360 365 366<br>368 369 370 403 430 433 434 471 491 492 493 501 502 521<br>522 546 547 563 565 566 567 568 569 570 571 580 581 582<br>583 592 594 595 596   |
| 8   | Työn tekemisen tapa ja tiimityö               | 6 26 41 42 43 51 52 70 81 98 118 126 133 141 142 143 144<br>175 176 178 179 180 188 189 190 192 193 198 201 204 205<br>206 207 208 209 210 211 212 213 218 225 226 227 228 229<br>230 231 235 236 237 238 239 240 248 254 275 276 293 302<br>321 326 343 364 367 399 400 422 426 427 428 429 442 443<br>444 446 451 452 453 454 465 476 477 494 511 512 513 529<br>530 531 557 598 600 602                     |

|     |           |  |
|-----|-----------|--|
| (9) | (Taustaa) | 1 21 30 31 44 45 46 47 48 49 97 100 102 103 104 105 108<br>151 153 155 156 157 158 216 217 245 256 268 270 278 283<br>284 312 313 350 351 387 389 404 408 410 412 413 415 416<br>417 418 441 548 605 606 607 608 609 |
|-----|-----------|--|

## LIITE 5: ABSTRAHOIDUT HAVAINNOT

Abstrahoidut havainnot (N=22) aakkosjärjestyksessä ja niiden lähteet

| Nro | Abstrahoitu havainto  | Artikkelit (N=12),<br>sivu   | Havainto nro   | Yleisyyden<br>efektikoko | Ryhmittely<br>(vrt. liite 4) |
|-----|---|--|--|--------------------------|------------------------------|
| 1   | Ammattiryhmistä lääkärit vastustavat eniten muutosta lean-toimintatapaan.   | Al-Balushi ym. 2014, 142<br>Eriksson ym. 2016, 114; 120<br>Jorma ym. 2016, 10  | 326<br>512, 600, 602<br>399, 426   | 25 %                     | 8                            |
| 2   | Arvon (ja sitä kautta hukan) määrittäminen on aiheuttanut vaikeuksia terveydenhuollon työntekijöille.               | Al-Balushi ym. 2014, 143; 144; 145<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; 1203<br>Drotz & Poksinska 2014, 185<br>Jorma ym. 2016, 25   | 316, 339, 340, 341, 342, 344, 345, 346, 347, 348, 352, 354<br>58, 76, 79<br>194, 195, 196<br>395                                   | 33 %                     | 3                            |
| 3   | Henkilöstön koulutus ja osallistaminen leanin periaatteisiin ja menetelmiin on olennaista leanin implementoinnissa. | Al-Balushi ym. 2014, 145<br>Andersen & Rovik 2015, 3–4<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; 1203<br>Dannapfel ym. 2015, 395–396; 397<br>Eriksson ym. 2016, 114<br>Jorma ym. 2016, 26<br>McCann ym. 2015, 1564 | 355, 356, 357, 361, 362, 363<br>5<br>57, 71, 85<br>137, 138, 145, 148<br>517, 518, 523, 536, 537, 543, 544, 589<br>401<br>257, 262 | 58 %                     | 2                            |
| 4   | Informaation saatavuus koettiin tärkeäksi, jotta lean-implementointi voisi onnistua.                                | D'Andreamatteo ym. 2015, 1203<br>Dannapfel ym. 2015, 401<br>McCann ym. 2015, 1564  | 78<br>167<br>263   | 25 %                     | 2                            |
| 5   | Jatkuva kehittäminen on olennainen osa lean-ajattelua.  | Al-Balushi ym. 2014, 146<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1203<br>Dannapfel ym. 2015, 395   | 364<br>70<br>126, 133  | 42 %                     | 8                            |

|   |  |   |  |      |   |
|---|--|---|--|------|---|
|   |  | Drotz & Poksinska<br>2014, 184–185; 186<br><br>Eriksson ym. 2016,<br>112; 116   | 175, 188, 189,<br>190, 192, 198,<br>206, 236<br><br>476, 557   |      |   |
| 6 | Johtajien tuki lean-<br>ajattelun toimintatavoille<br>on koettu olennaiseksi<br>lean-ajattelun<br>käyttöönoton<br>onnistumisen kannalta:<br>johtajat ohjaavat<br>resursseja ja mielipiteitä. | Al-Balushi ym. 2014,<br>142<br><br>Andersen & Rovik<br>2015, 3–4<br><br>D’Andreamatteo ym.<br>2015, 1203<br><br>Drotz & Poksinska<br>2014, 184<br><br>Eriksson ym. 2016,<br>114; 115; 116; 120<br><br>Lindskog ym. 2016,<br>63; 64<br><br>McCann ym. 2015,<br>1564; 1569<br><br>Merlino ym. 2015,<br>302<br><br>Timmons ym. 2014,<br>219; 222 | 314, 322, 323,<br>325, 327, 328,<br>329, 330<br><br>3<br><br>65, 66<br><br>183<br><br>520, 526, 527,<br>539, 558, 599<br><br>249, 250, 253<br><br>261, 277<br><br>287<br><br>447, 448, 449,<br>472 | 75 % | 1 |
| 7 | Johtajien työn painotus<br>siirtyi päivittäisestä<br>johtamisesta enemmän<br>tehtävien delegointiin<br>työntekijöille sekä<br>yksilöiden ja tiimien<br>kehittämiseen.                        | Drotz & Poksinska<br>2014, 187<br><br>Timmons ym. 2014,<br>217  | 235, 237, 238,<br>239, 240<br><br>442  | 17 % | 8 |
| 8 | Kontekstisidonnaiset<br>olosuhteet vaikuttavat<br>siihen, miten lean-<br>ajattelua<br>implementoidaan, miten<br>se otetaan vastaan ja<br>miten muutokset<br>kestävät aikaa.                  | D’Andreamatteo ym.<br>2015, 1203<br><br>Dannapfel ym. 2015,<br>397<br><br>Eriksson ym. 2016,<br>112; 117; 118; 119<br><br>Jorma ym. 2016, 26<br><br>Timmons ym. 2014,<br>220  | 94, 95, 96, 99<br><br>149<br><br>479, 480, 560,<br>561, 562, 576,<br>577<br><br>402, 407<br><br>457, 458, 459,<br>460, 461   | 42 % | 6 |
| 9 | Käyttöönottoon liittyvät<br>tavoitteet ja<br>tavoitemittarit ovat<br>tärkeitä sen<br>onnistumisen kannalta.  | Al-Balushi ym. 2014,<br>139; 145; 146<br><br>D’Andreamatteo ym.<br>2015, 1203   | 319, 359, 371,<br>372, 373, 374,<br>375<br><br>77  | 58 % | 3 |

|    |  |  |  |      |   |
|----|--|--|--|------|---|
|    |  | Dannapfel ym. 2015, 397<br>Drotz & Poksinska 2014, 186<br>Eriksson ym. 2016, 112<br>Jorma ym. 2016, 25; 26; 27<br>Lindskog ym. 2016, 64                                    | 154<br>214, 215<br>478<br>396, 411, 419<br>251, 252, 255                         |      |   |
| 10 | Lean-ajattelu nähtiin vastauksena toimintaympäristön asettamille haasteille, kuten rajalliset resurssit ja tarve tehostaa toimintaa.   | Andersen & Rovik 2015, 3–4<br>Dannapfel ym. 2015, 401<br>Eriksson ym. 2016, 113; 115; 118<br>Jorma ym. 2016, 26  | 4<br>163<br>487, 488, 532, 533, 572<br>406                                       | 33 % | 6 |
| 11 | Lean-ajattelu tulisi ymmärtää pysyvän muutoksen komponenttina, jonka avulla muutetaan kulttuuria, ajattelutapoja ja fyysistä työympäristöä: Lean-ajattelu tulisi sitoa visioon ja strategiaan. | Al-Balushi ym. 2014, 139; 142; 143<br>D’Andreamatteo ym. 2015, 1202; 1203<br>Dannapfel ym. 2015, 401<br>Eriksson ym. 2016, 119<br>Lindskog ym. 2016, 63                    | 315, 324, 331, 332, 334, 337<br>63, 67, 75, 84, 91, 92<br>164<br>591<br>246, 247 | 42 % | 1 |
| 12 | Lean-ajattelun soveltamisen alkutaipaleella on tärkeää saada nopeita konkreettisia onnistumisia: se luo uskottavuutta lean-muutosprosessille henkilökunnan silmissä.                           | Andersen & Rovik 2015, 3–4<br>McCann ym. 2015, 1564–1565; 1571<br>Merlino ym. 2015, 305  | 9<br>265, 285<br>300   | 25 % | 4 |
| 13 | Leanin käyttöönotto muuttaa organisaation toimintatapoja prosessikeskeisimmiksi.   | D’Andreamatteo ym. 2015, 1201; 1203<br>Drotz & Poksinska 2014, 184; 187<br>Eriksson ym. 2016, 116<br>Jorma ym. 2016, 27<br>McIntosh ym. 2014, 487<br>Merlino ym. 2015, 304 | 22, 93<br>177, 181, 232<br>552<br>431<br>111<br>295                              | 58 % | 5 |

|    |  |   |   |      |   |
|----|--|---|---|------|---|
|    |  | Timmons ym. 2014, 217   | 439   |      |   |
| 14 | Leanin käyttöönotto näyttää parantavan palvelujen vaikuttavuutta: laatua.  | D'Andreamatteo ym. 2015, 1201; 1202<br>McIntosh ym. 2014, 487<br>Merlino ym. 2015, 307  | 24, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 38<br>114, 115, 121, 122, 123<br>307, 309   | 25 % | 5 |
| 15 | Leanin käyttöönotto parantaa kustannustehokkuutta eli tuottavuutta ja siten taloudellisuutta.                          | D'Andreamatteo ym. 2015, 1201; 1202<br>Drotz & Poksinska 2014, 187; 188<br>McIntosh ym. 2014, 487<br>Merlino ym. 2015, 304, 305, 307  | 23, 32, 33, 39, 50<br>219, 220, 221, 243<br>110, 112, 113, 116, 119, 120, 124<br>296, 299, 306, 311                     | 33 % | 5 |
| 16 | Osallistuminen kaikilla eri tehtävätasolla on tärkeää lean-toimintatavan käyttöönoton onnistumiseksi.                  | Al-Balushi ym. 2014, 139; 145<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1203<br>Merlino ym. 2015, 304   | 318, 358<br>74<br>289   | 25 % | 7 |
| 17 | Pitkäjänteinen kärsivällisyys edistää lean-ajattelun implementoinnin onnistumista: täytyy olla selkeä fokus ja rajaus. | Andersen & Rovik 2015, 3–4<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1202; 1203<br>Dannapfel ym. 2015, 397<br>Eriksson ym. 2016, 112; 113; 116; 119; 120<br>Jorma ym. 2016, 27<br>Merlino ym. 2015, 304<br>Timmons ym. 2014, 221; 222 | 10<br>53, 56, 59, 64, 86<br>140, 147<br>481, 483, 486, 489, 490, 551, 578, 579, 601, 604<br>414<br>288, 290<br>468, 469 | 58 % | 4 |
| 18 | Sisäiset lean-ajattelun mentorit nähdään merkittävänä implementaation edistystekijänä.                                 | Andersen & Rovik 2015, 3–4<br>Dannapfel ym. 2015, 395; 397<br>Drotz & Poksinska 2014, 184   | 8, 14, 15, 16<br>136, 160<br>182  | 50 % | 2 |

|    |  |  |   |      |   |
|----|--|--|---|------|---|
|    |  | Eriksson ym. 2016, 112; 113; 116; 119  | 482, 495, 497, 507, 508, 514, 515, 516, 519, 541, 542, 584, 585, 587    |      |   |
|    |  | Jorma ym. 2016, 26<br>Timmons ym. 2014, 216; 219   | 409<br>436, 450   |      |   |
| 19 | Työn tekeminen muuttui tiimipainotteisemmaksi.   | Al-Balushi ym. 2014, 144<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1201<br>Dannapfel ym. 2015, 397<br>Drotz & Poksinska 2014, 184, 185, 186<br>Jorma ym. 2016, 27<br>Timmons ym. 2014, 217 | 343<br><br>26<br>141, 142, 143<br>178, 201, 204, 205, 207<br>429<br>443 | 50 % | 8 |
| 20 | Työntekijöiden osallistamiseksi käyttöönottoon tulisi järjestää palkkioita leanin soveltamisesta.  | Al-Balushi ym. 2014, 146<br>D'Andreamatteo ym. 2015, 1201  | 368, 369, 370<br>72   | 17 % | 7 |
| 21 | Työntekijöiden roolit muuttuivat: tehtävät laajenivat, tehdään enemmän yhteistyötä ja pyritään kehittämään prosesseja poistamalla hukkaa.  | Al-Balushi ym. 2014, 146<br>Drotz & Poksinska 2014, 185, 186, 187<br>Jorma ym. 2016, 27  | 367<br>193, 209, 211, 212, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231<br>442     | 25 % | 8 |
| 22 | Ulkoisia konsultteja käytettiin pääasiassa kohdistetusti joko kouluttamaan sisäisiä mentoreita, tekemään kattavampia koulutuksia tai fasilitoimaan tietyn prosessin leanaamisen. | Dannapfel ym. 2015, 395<br>Eriksson ym. 2016, 116<br>Merlino ym. 2015, 304<br>Timmons ym. 2014, 216  | 135<br>540<br>291<br>435, 437   | 33 % | 2 |